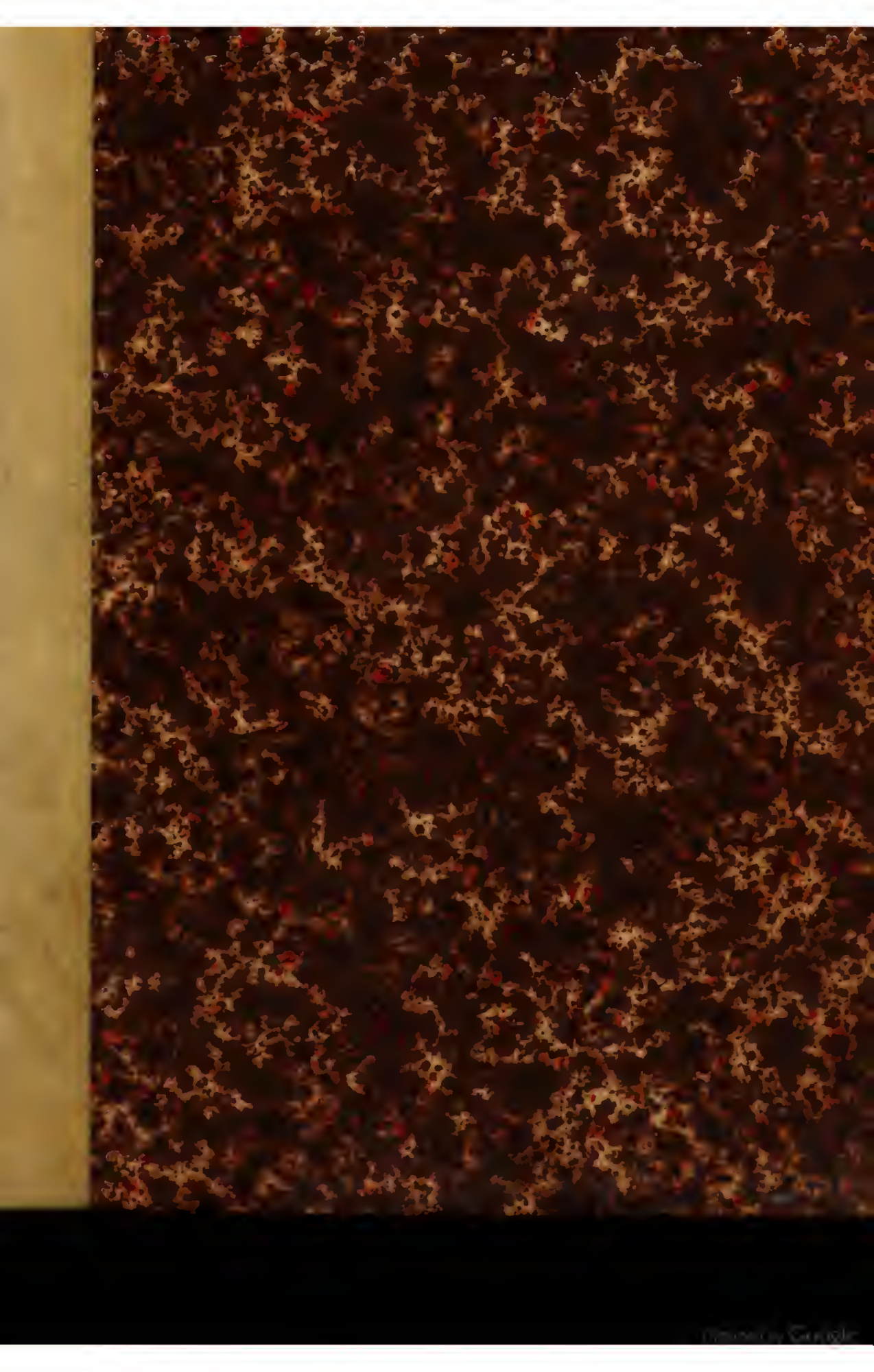


15. 6. 834

15-6-834

Naturforschung und Kulturleben

in ihren neuesten Ergebnissen.

Zeugniss der Thatsachen

über

Christenthum und Materialismus, Geist und Stoff.

Von

Dr. Aug. Nathan. Böhner,

Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Mit drei lithographirten Tafeln.

Zweite, vervollständigte Auflage.

Hannover,

Carl Rümpler.

1864.

N. 5. 23

Digitized by Google

Naturforschung und Kulturleben

in ihren neuesten Ergebnissen.

Zeugniss der Thatsachen

über

Christenthum und Materialismus, Geist und Stoff.

Von

Dr. Aug. Nathan. Böhner,

Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Mit drei lithographirten Tafeln.

Zweite, vervollständigte Auflage.

Hannover,

Carl Rümpler.

1864.

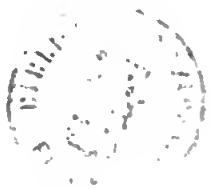
Der ſchweizeriſchen

naturforſchenden Geſellſchaft

hochachtungsvoll gewidmet

von

dem Verfaſſer.



Vorwort zur zweiten Auflage.

Die ehrenvolle Anerkennung und vielfache Benutzung dieſer beſcheidenen Schrift in der Geiſtesſchlacht zwiſchen Licht und Finſterniß mag am beſten davon zeugen, daß ſie einem tiefgefühlten Bedürfniſſe aller gebildeten Freunde der Wahrheit entgegen kommt. Eine Schatzkammer von wiſſenſchaftlichen Erfahrungen, die als Waffenrüſtung dienen können zur Verantwortung des Heiligthums der Menſchheit, wem ſollte ſie nicht willkommen ſein? — Damit dieſer Zweck der Schrift in immer höherem Maße erreicht werde, haben wir dieſelbe in dieſer zweiten Auflage ſorgfältig durchgeſehen und mit vielen Ergänzungen bereichert. Die Anordnung des Stoffes iſt im Ganzen dieſelbe geblieben. Auf die zahlreichen ehrenden Zuſchriften und Beurtheilungen, die uns zu Geſicht gekommen ſind, kann der Verfaſſer, ſo dankbar er dieſelben auch anerkennt, nur entgegnen: Nicht uns, ſondern Gott allein gilt die Ehre, daß er durch unwiderſprechliche Thatzeugniſſe in ſeinen Schöpfungswerken ſeine Majeſtät verherrlicht. Verfaſſer fühlt ſich reichlich belohnt in der Freude, die ihm die Ausarbeitung dieſer Schrift gewährt hat.

Dietlikon bei Zürich, im November 1863.

Der Verfaſſer.

Inhaltsverzeichniß.

	Seite
Vorwort zur zweiten Auflage	v
Einleitung	ix
I. Die Prinzipienfragen der Gegenwart	1
1. Das Universum	3
2. Ursprung des Weltalls	4
3. Endzweck der Schöpfung	5
4. Gottes Wesen	6
5. Gottes Reich	8
6. Urkunde des Gottesreichs	13
7. Ursprung des Menschengeschlechts	19
8. Das Wesen des Menschen	21
9. Lebenszweck und höchstes Gut des Menschen	25
10. Würde und Vorzug des Menschen vor den Thieren	27
11. Das Glaubensleben	31
12. Das Wesen der Sünde	35
13. Das Erlösungswerk	40
14. Die Entwickelung des Gottesreichs auf Erden	44
15. Unsterblichkeit	48
16. Die Vollendung des Gottesreichs	51
17. Summa des materialistischen Dogmas	53
II. Hauptergebniß der neuern Naturwissenschaft	57
1. Ergebniß der Astronomie	59
2. Ergebniß der Geologie	67
3. Ergebniß der Physik und Chemie	70
4. Ergebniß der Physiologie	75
5. Ergebniß der vergleichenden Anatomie	86
6. Ergebniß der Zoologie	90
7. Unerschöpfliche Lebensfülle der Natur in ihrem einheitlichen Wesen	95
8. Gesammtergebniß nach dem Zeugniß der größten Naturforscher	98
III. Zeugniß der Kulturgeschichte über das Wesen, den Entwickelungsgang und die Früchte des Materialismus	101
1. Entwickelungsstadien der immer wiederkehrenden Selbstauflösung des Materialismus	101
2. Aelteste Spuren der Geschöpfvergötterung	103
3. Die altindische Buddhalehre	104
4. Atomenlehre des Lenkipp und ihr Gegensatz	105
5. Die griechische Sophistik	106
6. Die Schule der Epikuräer	108
7. Der Nihilismus des Lukian und des Sextus Empirikus	110
8. Früchte des ältern Materialismus im praktischen Leben	111
9. Der weltgeschichtliche Sieg des Geistes über die Materie in der Erscheinung des Christenthums	115
10. Wiederholung des materialistischen Kreislaufs in der Hülle kirchlicher Formen	119
11. Neuer Aufschwung des Geistes in den Vorläufern der Reformation	123
12. Materialistische Begriffsverwirrung im Reformationszeitalter	123
13. Bako's Sensualismus und dessen Gegensatz	124
14. Der materialistische Kreislauf im siebenzehnten Jahrhundert	128

Seite

15 Kreislauf des Materialismus im achtzehnten Jahrhundert. 131
16. Praktische Früchte des Materialismus am Ausgange des achtzehnten Jahrh. . 135
17. Thatzeugnisse des neuen Geistesweges mit Beginn des neunzehnten Jahrh. . . 137
18. Die jüngsten Erscheinungen des Materialismus. 148
19. Praktische Früchte des neusten Materialismus. 153
20. Der neuste Sieg des Gottesreichs über den Materialismus. 162

IV. Die physikalische Entwickelung des Planetensystems und die Schöpfungsperioden der Erde. 182

1. Der einheitliche Plan der Fixsternwelt mit Abbildung. 182
2. Die kosmischen Grundgesetze. 184
3. Die Hauptentwickelungsstufen unseres Planetensystems. 186
A Es werde Licht! 186
B. Scheidung des planetarischen Fluidums über und unter der Ausdehnung. 188
C. Allmälige Verdichtung des Erdkörpers und Schöpfung der niedern Organismen. 193
D. Verdichtung des Erdmondes, der untern Planeten und des Sonnenkörpers. 200
E. Schöpfung der vollkommenen Wasser- und Sumpfthiere. 204
F. Schöpfung der Landsäugethiere in planmäßiger Folge. Der Mensch, die Krone der Schöpfung. 208
4. Vergleichung des physikalischen Ergebnisses mit dem biblischen Schöpfungsbericht. 218
5. Zeugniß der Wissenschaft über die Abstammung des Menschengeschlechts. . . 225

V. Die neuere physikalische Atomenlehre. 229

1. Vorzug der neuern physikalischen vor der alten philosophischen Atomistik. . . 229
2. Grundgesetz der physikalischen Atomenlehre. 233
3. Folgesätze der Atomenlehre. 234
4. Die dynamische Hypothese. 237
5. Begründung der neueren Atomenlehre. 239
6. Die Krystallbildung und die organische Zelle. 248
7. Die elektrische Strömung im Thierleib. 250
8. Das einheitliche Wesen des Lebensorganismus. 251
9. Wechselverkehr der Atome. 252
10. Das Schöpfungsprinzip. 254
11. Gesammtergebniß. 258
12. Das geistige Leben. 261

VI. Die vier möglichen Grundanschauungen vom Wesen der Dinge. 265

1. Die Grundursache des Werdens. 265
2. Grundirrthum des Materialismus. 273
3. Grundlosigkeit des Spiritualismus und des Pantheismus. 275
4. Geistlosigkeit des Weltmechanismus und des Pantheismus. 286
5. Die Quelle des sensualistischen Irrthums. 290
6. Die indischen Religionssysteme. 293
7. Zusammenstimmung der christlichen Weltanschauung mit der Philosophie der wirklichen Thatsachen. 295
8. Haltlosigkeit der materialistischen Angriffe auf das Christenthum. 299
9. Bestätigung der Gottesidee durch die Sätze des Materialismus. 300

VII. Zusammenfassung der Hauptbelege für die Unwissenschaftlichkeit der materialistischen Hypothese. 304

1. Prinziplosigkeit des materialistischen und pantheistischen Denkens. 305
2. Die krankhafte Einseitigkeit des materialistischen Erkenntnißprinzips. 321
3. Verhöhnung der Gesetze des gesunden Denkens durch die materialistischen Hypothesen. 334
4. Unfähigkeit des Materialismus zur Erbauung eines haltbaren Wissenschaftssystems 351
5. Bankerott des materialistischen Denkens im Zweifel an aller Wahrheit. . . . 357

Einleitung.

Jede gründliche Naturerkenntniß führt zur Erkenntniß Gottes.

Oerstedt.

Die Thatsachen des geistigen Lebens in dem Wunderbau des Weltalls und die große Harmonie der Schöpfung stehen unleugbar da vor Aller Augen. Die Majestät des lebendigen Gottes begegnet dem forschenden Geist in allen Geschöpfen. Je mehr sich unser Gesichtskreis erweitert, je gründlicher wir die Wunder der Schöpfung im Lichte der exakten Wissenschaft betrachten: desto überwältigender tritt uns das Walten der höchsten Vernunft und der Sieg des Geistes über den bewußtlosen Stoff vor die Seele.

Für den Kenner der Geschichte wie für jeden durchgebildeten Forscher der Natur stehen die Grundlagen des vernünftigen Denkens unerschütterlich fest: Es lebt der persönliche Gott; er schaffet und beherrschet das Weltall nach dem ewigen Gesetz seiner Weisheit und Güte; er erhält die sittliche Weltordnung und läßt das Leben des Geistes triumphiren über den Tod. Das Walten des lebendigen Gottes im Weltall wie in jedem Sonnenstäubchen ist für jeden vernünftig denkenden Geist so gewiß wie unser eigenes Leben, so unumstößlich wie ein Axiom des gesunden Denkens.

Nur krankhafte Einseitigkeit kann das einheitliche Leben des Geistes mit der Vielheit der Stofftheilchen verwechseln. Einseitige Fachgelehrte, die an den einzelnen Erscheinungen haften, ohne den großartigen Organismus der gesammten Wissenschaften zu berücksichtigen, sehen zuweilen den Wald vor den Bäumen nicht. Ihre Arbeiten sind, wie die der Biene, die auf die einzelnen Zellen ihre ganze Lebenskraft verwendet, immerhin verdienstvoll und beachtenswerth; allein, wenn ein Arbeiter nach dem Maßstab seiner besondern Arbeitszelle das ganze Weltall messen und die unendliche Lebensfülle der Schöpfung über den Einen Leisten seiner sinnlichen Anschauung schlagen will, so gibt dies abenteuerliche Träume ohne Wahrheitsgehalt.

Aus dieser Einseitigkeit wie aus der dünkelhaften Einbildung, man habe den Stein der Weisen in irgend einer Regel der Erscheinungen entdeckt, haupt-

sächlich aber aus dem nothwendigen Entwickelungskampfe des geistigen Lebens erklärt sich die Thatsache, daß die alte Grundfrage, ob das Wesen des Stoffes Vernunft oder Unvernunft sei, immer von neuem und immer heftiger die Geister bewegt.

Die Wissenschaft und die wahre Religion haben bei dem Gebaren des gottleugnenden Materialismus nicht das Mindeste zu fürchten; sie können nur gewinnen. Die Kulturgeschichte bezeugt, daß dieser Irrwahn je und je nach Vollendung seines vorgezeichneten Kreislaufs am gründlichsten sich selbst widerlegt, und daß alle Zweifel an den Grundlagen der Wahrheit — an Gott, Geist und Vernunftleben — dieselben am Ende immer klarer in's Licht gestellt haben. Allein ein Kampf, der mit dem Wesen des Menschengeistes zugleich die Lebenswurzel der Sittlichkeit in Frage stellt, kann für keinen Gebildeten gleichgiltig sein.

Unter dem Schein der Wissenschaftlichkeit sucht die Schule des Materialismus die Volksmassen zu bearbeiten, denen keine wissenschaftlichen Schutzwaffen zu Gebote stehen, um den Menschen wo möglich vom göttlichen Gesetz zu entbinden und die bestehende Gesellschaftsordnung nach den Hirngespinnsten der Stoffvergötterung umzugestalten.*) Die sittliche Weltordnung, die Zurechnungsfähigkeit des Menschen, das persönliche Fortleben, ja selbst das Walten des lebendigen Gottes — alle diese Grundlagen des vernünftgen Denkens und Handelns werden von der materialistischen Schule unter die Mährchen verwiesen, um dem Menschen die „hohe Weisheit" einzureden, daß sein Ich von der lieben Thierheit nicht wesentlich verschieden sei.

Der materialistische Fanatismus ist hie und da bereits so weit gegangen, daß er seine unsinnigen Behauptungen mit dünkelhaftem Uebermuth als „ein Ergebniß der exakten Wissenschaft" anzupreisen wagt.

Die Ehrenmänner der gründlichern Naturwissenschaft**) bemitleiden zwar eine solche Sprache als Verirrung einer kranken Vernunft; allein eine Menge von Halbwissern haschen mit Begier nach sogenannten „Ergebnissen" der Wissenschaft, in denen sie eine Rechtfertigung ihrer willkürlichen Moral zu finden meinen. Selbst redliche Gemüther, die nichts als Wahrheit suchen, lassen sich zuweilen eine Zeit lang durch die vorgebliche „Wissenschaftlichkeit" des Materialismus einschüchtern und nehmen Aergerniß an der Verhöhnung der heiligsten Güter der Menschheit.

---

*) S. z. B. Büchner „Kraft und Stoff" 3. Aufl. S. XXX.

**) Z. B. Alex. und Wilh. v. Humboldt, Oersted, Liebig, Joh. v. Müller, Baumgärtner, Eisenlohr, Heer, Arago, Gauß, Faraday, Cuvier, Schubert, Schönbein und viele hundert andere.

Studirende, denen im Anfang ihrer Studien allerlei Koſt zur Verdauung zugemuthet wird, und Freunde der Wahrheit, deren beſchränkte Zeit es nicht geſtattet, auf dem großen Gebiete der neuern Naturforſchung ſich ſelbſt zu orientiren, bedürfen eines Führers, welcher aus der Maſſe von Schriften über die Lebensfrage der Gegenwart das Weſentlichſte hervorhebt und die feſtſtehenden Ergebniſſe der neuern Naturforſchung möglichſt kurz und klar zuſammenfaßt, um jeden Unparteiiſchen in den Stand zu ſetzen, ſich ſelbſt zu überzeugen, wie höchſt einſeitig und grundlos die Lehren der Stoffvergötterung daſtehen und wie gerade die neueſten Ergebniſſe der Naturforſchung die Grundwahrheiten des geſunden Chriſtenthums ſchlagend beſtätigen.

Vorliegende Schrift möchte dieſem Bedürfniſſe in aller Beſcheidenheit entgegenkommen. Sie iſt keine Streitſchrift, ſie hat nicht Perſonen zu beurtheilen, ſondern nur die ſachliche Frage möglichſt gründlich zu beantworten, ob die Behauptungen des Materialismus, daß die Materie den Geiſt erzeuge, daß das Denken und der Wille des Menſchen ein rein chemiſcher Prozeß ſei ꝛc., Wahrheit ſind oder nicht?

Die Wiſſenſchaft hat das unveräußerliche Recht der freien Forſchung. Kein Vernünftiger wird ihr dieſes Recht nur im Entfernteſten ſtreitig machen. Das Suchen nach Wahrheit in ihren tiefſten Gründen gedeiht nur bei freier Forſchung. Nicht der Schein, ſondern allein die Wirklichkeit vermag den vernünftigen Geiſt zu befriedigen. Vor dem Heiligthum der Wahrheit müſſen am Ende alle Mächte der Lüge die Waffen ſtrecken. Die Wahrheit iſt aus Gott; die Lüge aber, in welcher Form ſie auch auftreten möge, hat als das Nichtgöttliche keinen Halt in ſich ſelbſt. Was nicht wahr, was nicht wirklich iſt, das kann auch nimmer chriſtlich ſein; denn Chriſtus iſt die Wahrheit.

Mögen die Vorkämpfer der Stoffvergötterung, wenn es im reinen Intereſſe der Wahrheit geſchieht, immerhin ihre gewonnene Ueberzeugung den Männern der Wiſſenſchaft frei und rückſichtslos zur Prüfung vorlegen.

Iſt's reines Gold der Wahrheit, was ſie zu wiſſen glauben, ſo hat es die Feuerprobe der Prüfung nicht zu ſcheuen; nur der Irrthum wird als Schlacke ausgeſchieden und als ſolcher verworfen werden.

Allein, wenn man Fragen, welche noch nicht im mindeſten als fertige Ergebniſſe der Wiſſenſchaft gelten können und die bei falſcher Löſung die Grundlage der Sittlichkeit verkehren müßten, vor ein Publikum bringt, welches keine Mittel hat, den Irrthum gründlich zu widerlegen: ſo iſt dieſes mindeſtens ein Verſehen, welches der redliche Wahrheitsſinn eines Naturforſchers ſich nicht ſollte zu Schulden kommen laſſen. Und wenn man gar, wie es die gemeinen Lärmſchriften des Materialismus thun, ganz ohne wiſſenſchaftlichen Zweck auf die Maſſe der Unkundigen ſpekulirt und unerhörte Behauptungen aufſtellt,

um die Aufmerkſamkeit der Welt auf ſich zu lenken: ſo richtet ſich eine ſolche Literatur von ſelbſt. Schriften letzterer Sorte achten wir gar keiner Antwort werth. Wir faſſen allein diejenigen materialiſtiſchen Abhandlungen in's Auge, welche ſich auf „Ergebniſſe" der Wiſſenſchaft berufen und wirkliche Thatſachen zur Begründung ihrer Meinung anführen. Ein Schweigen dem gottleugnenden Materialismus gegenüber könnte allerdings als eine indirekte Zuſtimmung gedeutet werden.

Wir machen einen ſcharfen Unterſchied zwiſchen den redlichen Forſchern in materialiſtiſcher Richtung und dem fanatiſchen materialiſtiſchen Pöbel, wie weiland Ruge und Weidling. (Ein Pöbel, welcher blindlings auf die Behauptungen ſeiner Parteiführer ſchwört, ohne ſelbſt zu denken, hängt ſich bekanntermaßen jeder Partei an.) Den Forſchern gegenüber wäre es eben ſo unrecht als nutzlos, andere Waffen in's Feld zu führen, als die Waffe der Thatſachen und das Geſchütz der vernünftigen, geſetzlichen Logik; es wäre mehr als ungereimt, den redlichen Gegner nach anderm Maßſtab zu meſſen als nach dem, welchen er ſelbſt anerkennt. Die folgenden Unterſuchungen ſtellen ſich die Aufgabe, den Materialismus vorzugsweiſe mit ſeinen eigenen Waffen zu ſchlagen, d. h. den möglichſt klaren Nachweis zu geben, daß gerade die Thatſachen, auf welche der Materialiſt ſeine Hypotheſe zu ſtützen verſucht, bei tieferem Eingehen auf die Sache, ſämmtlich gegen ihn zeugen.

Wenn neben dieſem Zweck zugleich auch aus der Kulturgeſchichte, aus weltgeſchichtlichen Thatſachen, nachgewieſen wird, daß die ſtrengſte praktiſche Konſequenz des materialiſtiſchen Glaubens die reine Selbſtſucht und der geiſtige Nihilismus iſt, daß ebenſo umgekehrt die Selbſtſucht und die ſittliche Willkür die materialiſtiſche Glaubenslehre begünſtigt und vorzugsweiſe ausbeutet: ſo erklären wir im voraus, daß wir mit dieſem Nachweis die ehrenwerthen wiſſenſchaftlichen Vertreter dieſer Geiſtesrichtung in ſittlicher Beziehung nicht im geringſten zu verdächtigen beabſichtigen, ſondern daß wir eben nur die geſchichtlichen Thatſachen reden laſſen. Auch das ſei hier ausdrücklich bemerkt, daß wir mehrere theoretiſche Materialiſten kennen, die ihren Glauben praktiſch durch einen ſittlichen Wandel ganz verleugnen. Solche Beiſpiele, deren es Gott Lob viele gibt, beweiſen jedoch keinenfalls die Wahrheit dieſer Anſchauungsweiſe, ſondern nur ihre Inkonſequenz. Nicht weil, ſondern trotz dem, daß ſie materialiſtiſch denken, handeln ſie ſittlich und geben dadurch einen Thatbeweis, daß die Macht der ſittlichen Weltordnung und die unverwüſtliche ſittliche Menſchennatur, welche der Materialiſt als weſenloſes Ding betrachtet, ſie dennoch beſtimmt.

Dieſe unvernichtbare vernünftig-ſittliche Natur des Menſchen iſt's, was der Chriſt, wenn er ſein Chriſtenthum nicht verleugnen will, auch noch an dem

Materialiſten aufrichtig zu achten hat. Vor dem gottleugnenden Materialismus dagegen als Wiſſenſchaft kann der Tieferſchauende keine Achtung haben.

Mit dieſer Bemerkung wollen wir der einläßlichen Prüfung der Sache in keiner Weiſe vorgreifen. Es handelt ſich hier nur darum, die Aufgabe dieſer Unterſuchung feſtzuſtellen.

Mögen manche Vertreter des Stoffglaubens, abgeſehen von dieſem Glauben, noch ſo wiſſenſchaftliche Leute ſein; mögen ſie durch fleißige Forſchungen und Entdeckungen in ihrer beſondern Zweigwiſſenſchaft, als Phyſiologen, Chemiker, Geologen ꝛc., der Wiſſenſchaft noch ſo gute Dienſte leiſten: ſo ſind ſie doch in Beziehung auf die materialiſtiſchen Folgerungen, welche ſie aus ihren ſinnlichen Anſchauungen meinen ziehen zu dürfen, höchſt einſeitige Denker. Es wird ſich zeigen, daß auch nicht einmal ein Schatten eines haltbaren wiſſenſchaftlichen Beweiſes für die Behauptung vorliegt, daß die endliche Materie alle unendlichen göttlichen Eigenſchaften bewußtlos in ſich ſelbſt trage. Es wird durch eine vorurtheilsfreie Erörterung der in Frage ſtehenden Thatſachen jedem Unbefangenen klar werden, daß die materialiſtiſche Anſchauungsweiſe durchaus kein nothwendiges Ergebniß der Naturwiſſenſchaft iſt und auf das Prädikat der Wiſſenſchaftlichkeit überhaupt nicht den mindeſten Anſpruch machen kann, daß im Gegentheil die Behauptung, daß das „Hirn den Geiſt erzeuge", von einem wiſſenſchaftlichen Gehalte gänzlich leer, eine Folge einſeitiger, unreifer Halbwiſſerei und unklaren Denkens iſt.

Wenn z. B. Herr Büchner in ſeiner erſten Auflage von „Kraft und Stoff" ſchon im voraus triumphirt, daß die Leute mit materialiſtiſcher Denkweiſe bald die Mehrheit bilden und die Welt mit ihrem Dogma verbeſſern würden; wenn er ſogar allen Forſchern, die ſich erlauben, anderer Anſicht zu ſein als er, den Bannfluch der „Bornirtheit" an den Kopf wirft: ſo müſſen wir das Urtheil über ſolche leidenſchaftliche Ausfälle Andern überlaſſen, da wir uns hier mit Perſonen und mit Beleidigungen ganz nicht befaſſen. Für ſolche Art von Beweisführung haben wir keine Antwort. Nur eine wirkliche Thatſache erlauben wir uns zur Beleuchtung ſolcher Logik anzuführen. In einer Irrenanſtalt zu Leyden erklärte ein Kranker einem beſuchenden Fremden in ſehr zuvorkommender Weiſe die zweckmäßigen Einrichtungen der Anſtalt. Auf die Frage des Fremden: „Was für ein Geſchäft haben denn Sie, mein Herr, in dieſem Hauſe?" antwortete der Kranke ironiſch, mit funkelnden Augen: „Ich bin verrückt!" — Als ihn darauf der Fremde verwundernd anblickte, ſetzte der Patient erklärend hinzu: „Leider! bilden die Männer von meinem Talente jetzt noch die Minderheit in der Welt; aber ich ſage Ihnen, ſobald wir die Mehrheit ſein werden, ſo müſſen Alle da draußen in dieſes Haus." — Die fixe Idee des Materialiſten, daß er allein die Wahrheit ergriffen habe und daß alle Andern,

die das Walten des lebendigen Gottes anerkennen, „bornirt“ seien, gründet sich ganz und gar auf dieselbe Schlußfolgerung, wie der Dünkel jenes Unglücklichen.

Das müssen wir allerdings dem materialistischen Dogma zugestehen, daß die Mehrheit aller sittlich Verkommenen sich mit der Lehre zu trösten sucht: „Mit dem Tode sei Alles aus“. Der Triumph des Materialismus als Wissenschaft aber sieht heut zu Tage noch sehr nebelhaft aus. Gerade die gründlichsten Forscher und die scharfsinnigsten Denker finden fort und fort in dem Wissen von der Einen vernünftigen Ursache des Weltalls die Krone aller wahren Wissenschaft.

Wenn bisher verhältnißmäßig nur wenige namhafte neuere Naturforscher, wie z. B. Liebig und Oerstedt*), es der Mühe werth hielten, sich einläßlicher mit der Widerlegung der materialistischen Behauptungen zu befassen, so hat dieses gerade darin seinen Hauptgrund, daß diese Anschauungsweise dem gesunden Verstande, wie aller Sittlichkeit, so gründlich Hohn spricht und den Menschen in allen Lebenslagen so gänzlich leer, öde und trostlos läßt, daß die Menschennatur sich von selbst dagegen empört. Dazu kommt, daß der Materialismus, wie es die Kulturgeschichte unumstößlich nachweist, je und je durch seine innern Widersprüche sich selbst vernichtet hat. Auch ist es nicht Jedermanns Sache, gegen fanatische Bannsprüche, wie sie aus dem materialistischen Lager so häufig erschallen, in die Schranken zu treten.

Gleichwol haben wir eine schöne Anzahl zum Theil trefflicher Beleuchtungen des Stoffglaubens. Die Gegenschriften von Rud. und Andr. Wagner, Frohschammer, Schaller, Jakobi, Weber, Carus, Reichardt, Neander, Braubach, Snell, Woysch, Euen, Michalis, Schellwin, Ulrici und Andere decken jede in ihrer Weise seine wissenschaftlichen und sittlichen Blößen auf. Doch sind einige dieser Abhandlungen mehr Streitschriften als ruhige Untersuchungen des Thatbestandes, und schlagen daher mehr den Weg der negativen Beweisführung ein, als daß sie die positiven Ergebnisse der Naturforschung für die ewige Wahrheit zeugen lassen. Ueberdies ist eine gereizte Sprache nicht geeignet, die Sache der Wahrheit zu fördern. Die Beurtheilung der Person des Gegners gehört durchaus nicht in die unparteiische Untersuchung des Sachverhaltes. Es ist daher immer sehr bemühend, wenn Bekenner verschiedener Hypothesen, anstatt einander ruhig und vollständig anzuhören und mit gehöriger Selbstverleugnung und Hingebung an das reine Interesse der Wahrheit auf den verschiedenen Gesichtspunkt des Gegners einzugehen, aus Mißverständniß oder Rechthaberei einander verunglimpfen. Gleiches mit Gleichem, Derbheit mit dem Holzschlägel zu vergelten, ist eben so nutzlos als unchristlich.

*) Oerstedt, „der Geist in der Natur“.

Alles, was der Verfaſſer gegen den Stoffglauben wie gegen den Aberglauben zu ſagen hat, gilt der Sache, nicht den Perſonen. Nicht Ueberredungskunſtgriffe, ſondern Thatſachen ſollen zeugen für die Wahrheit des Chriſtenthums.

Das Reich der Wahrheit kann nie mit ſich ſelbſt im Zwieſpalt ſtehen; darum müſſen das Chriſtenthum, welches Wahrheit in jeder Beziehung iſt, und die feſtſtehenden Ergebniſſe der Naturforſchung einander gegenſeitig aufklären und fördern.

Jede Philoſophie, welche den Grundfelſen der wirklichen Thatſachen verläßt, gibt damit die Wahrheit des Chriſtenthums preis und arbeitet dem Materialismus in die Hände. Davon haben wir ſprechende Zeugniſſe. Z. B. ein Schriftchen von Frauenſtädt, der „Materialismus" ꝛc. führt, wahrſcheinlich aus guter Meinung, widerſinnige Irrthümer als „chriſtliche Lehre" an und wird dadurch mehr eine Vertheidigung als eine Widerlegung des Stoffglaubens. Herr Schaller ſagt in ſeiner Schrift „Leib und Seele" S. 140: „Der Leib ſelbſt, als thätiges, ſich zuſammenſchließendes, ſich idealiſirendes Ganze, iſt die Seele." Wenn er hier nicht den ſeeliſchen Leib, ſondern den materiellen Lebensorganismus, der in das Grab ſinkt, ſchlechthin im Auge hat; wie will er dann mit dieſer Behauptung die Lehre des Materialismus entkräften, „daß mit der Auflöſung des ſtofflichen Leibes im Tode Seele und Geiſt vernichtet werden?"

Das reine Chriſtenthum hat das Licht der Wiſſenſchaft nicht zu ſcheuen, am wenigſten das der Naturwiſſenſchaft; es findet vielmehr in letzterer ſeine glänzendſte Beſtätigung. Die feſtſtehenden Ergebniſſe der neuern Naturforſchung und die Geſetze des wiſſenſchaftlichen Denkens zeugen ſo entſchieden für die chriſtliche Weltanſchauung, daß es nur der richtigen Orientirung bedarf, um jeden Unbefangenen in den Stand zu ſetzen, ſelbſt zu prüfen und zu entſcheiden, auf welcher Seite die Wahrheit ſei. — Es iſt uns wohl bekannt, daß ein Hohngelächter in jenem Lager erſchallt, ſobald nur die Worte „Chriſtenthum und Bibel" gehört werden. Allein zur Kritik dieſer Demonſtration brauchen wir kein Wort zu verlieren.

Die Denkgeſetze des menſchlichen Geiſtes kann kein geſunder Verſtand in Zweifel ziehen, ohne ſich ſelbſt in Frage zu ſtellen; und weiter verlangen wir nichts, als die Beurtheilung der Thatſachen, welche der Materialiſt ſelbſt anerkennt, nach den Geſetzen des geſunden, wiſſenſchaftlichen Denkens.

Leere Behauptungen entſcheiden nichts. Jede Spur von Dünkel oder Leidenſchaftlichkeit macht die Behauptungen eines Mannes, ſelbſt wenn ſie Wahrheit enthielten, von vorn herein als ein Werk der Finſterniß verdächtig. Auch mit den Rauchwolken materialiſtiſcher Definitionen von „Stoff und Kraft" und mit Machtſprüchen, wie z. B. „Kein Gedanke ohne Phosphor",

wird für die Erkenntniß der Wahrheit gar nichts gewonnen. Dieſen einſeitigen Behauptungen können vorläufig mindeſtens mit eben ſo viel Recht entgegengeſtellt werden die Sätze des vernünftigen Denkens: „Der Geiſt iſt's, der lebendig macht; kein Gedanke ohne denkenden Geiſt.“

Was die ſprachliche Form betrifft, ſo haben wir uns beſtrebt, den möglichſt einfachen, leidenſchaftloſen Ausdruck zu treffen und die barbariſchen Fremdwörter, wie das „wiſſenſchaftliche“ Wortgeklingel des Materialismus, in den klaren deutſchen Ausdruck zu überſetzen. Oft genügt es, den Gedanken des Stoffglaubens nur klar und rein deutſch auszuſprechen, um deſſen Leerheit auf den erſten Blick zu erkennen.

Mit dieſer Erklärung glauben wir die Abſicht und den Standpunkt der folgenden Unterſuchungen hinlänglich bezeichnet zu haben. Das Urtheil, auf welcher Seite die Wahrheit ſei, ob in der Ueberzeugung von dem wirklichen Sein des Einen lebendigen Gottes, oder in dem materialiſtiſchen Denken: das überlaſſen wir billig dem geneigten Leſer.

I.

Grundlehren des Materialismus nach dem gegenwärtigen Stand der Prinzipienfrage.

Prüfet Alles! — Die Wahrheit ist
Gott; unser ist das Forschen.
Joh. von Müller.

Der Gesammtinhalt der neuesten materialistischen Schriften wird am besten zu überblicken und zu beurtheilen sein, wenn wir vor Allem ganz objektiv und ohne störendes Zwischenurtheil die materialistische und christliche Weltanschauung nach ihren Grundzügen einander gegenüberstellen. Um den Vertretern des Materialismus alle Gerechtigkeit widerfahren zu lassen und ihnen keine Behauptung unterzuschieben, welche sie verleugnen könnten, werden wir soviel als der Raum es gestattet ihre eigenen Worte anführen, wie sie dieselben in ihren Druckschriften niedergelegt haben. Nachdem jede Partei ungeschmälert zum Wort gekommen ist, werden wir sodann das Hauptergebniß der neuern Naturforschung und die feststehenden Thatsachen des Kulturlebens in möglichster Klarheit und Gedrängtheit folgen lassen.

Zuvor erlauben wir uns nur die eine Bemerkung, daß wir nur das reine, einfache Bibel-Christenthum in Betrachtung ziehn. Die Gegner des Christenthums haben von je her das Unrecht begangen, daß sie die christliche Weltanschauung zuvor einseitig darstellten, willkürlich verdrehten und theils wissentlich, theils unwissentlich durch menschliche Zusätze verunstalteten, um dann dieselben desto abschätzender zu beurtheilen. Diesem Treiben gegenüber ist nichts wirksamer, als daß man die einfachen Grundwahrheiten der Bibel den Behauptungen des Materialismus so klar als möglich gegenüberstellt, um die Wahrheit im Lichte dieses merkwürdigen Gegensatzes für sich selbst zeugen zu lassen.

Das gesunde Christenthum ist nichts weniger als ein abstrakter Idealismus oder ein ästhetisches Phantasiebild, wofür es die materialistischen Gegner ausgeben möchten; es ist vielmehr der entschiedenste Realismus, d. h. eine

wirkliche Thaterweiſung*) des göttlichen Lebens in der Menſchheit. Was nicht That und Wahrheit iſt, was ſich nicht als Lebensprinzip der ächten Humanität und als treibende Macht der geſunden Civiliſation bewährt, das iſt kein Chriſtenthum, ſondern nur eine Andichtung an die Bibel, ein Zerrbild des Geiſtes Chriſti.

Der einheitliche Grundgedanke (das Realprinzip) der bibliſchen Urkunden, welche ein unzertrennliches Ganzes bilden, iſt nach dem einſtimmigen Zeugniß der gründlichſten Bibelkenner die Darſtellung des Gottesreichs in der Menſchheit**) nach ſeiner ſenfkornartigen Entfaltung vom erſten Lebenskeime an bis zu ſeiner herrlichen Vollendung.

Das Weſen des Gottesreichs ſchließt Gottheit und Menſchheit, Geiſt und Natur, Himmel und Erde, Ewigkeit und Zeitlichkeit zu Einem unzertrennlichen Lebensorganismus zuſammen. Die Bibel unterſcheidet zwar die Eine höchſte Vernunft als abſolut ſelbſtändiges, allwirkſames Schöpfungsprinzip von dem Wechſel der Weltdinge auf das Beſtimmteſte; ſie weiß aber eben ſo entſchieden dieſe Lebenswurzel des All mit der reichen Mannichfaltigkeit und Lebensfülle der Natur im ſteten, nothwendigen Zuſammenhang. Das Grundgeſetz dieſes höchſten Organismus iſt die Einheit in der Mannichfaltigkeit und der Lebenszuſammenhang ſämmtlicher Einzeldinge mit dem Urquell ihres Daſeins.

Die Idee des Gottesreichs iſt nach dem Zeugniß der gründlichſten Forſcher die realſte und erhabenſte Anſchauung vom Weſen der Dinge, zu welcher der vernünftige Geiſt ſich je zu erheben vermag. Sie iſt der Herzpuls der Bibel, der Brennpunkt des Evangeliums von Jeſus Chriſt. Sie bedarf zu ihrem Lobe weiter nichts, als daß man ſie gründlich kennen lerne. Wie der Sternenhimmel dem Kundigen von ſelbſt zeugt von der Majeſtät des Schöpfers, den Unkundigen dagegen kalt und gleichgültig läßt: ſo zeugt die ſchöpferiſche Lebensfülle des chriſtlichen Prinzips bei jedem tiefern Eindringen in ſeinen Inhalt immer klarer von der Macht ſeiner göttlichen Wahrheit.

Die Hochachtung vor dem Chriſtenthum wächſt in dem Maße der Vernunftreife und der wiſſenſchaftlichen Gründlichkeit des forſchenden Geiſtes.

Die folgende Vergleichung der chriſtlichen Anſchauung mit dem materialiſtiſchen Dogma wird jeden Unbefangenen überzeugen, daß die Summe alles deſſen, was der Materialismus dem Lebensreichthum des Gottesreichs entgegenzuſtellen hat, in einem ähnlichen Verhältniſſe ſteht, wie die Staubtheilchen des Moders zu einem grünenden, himmelanſtrebenden Palmenwald, wie das Flickwerk einer elenden Menſchenhütte gegen das Syſtem des Weltgebäudes, — daß der Gottesglaube und der Stoffglaube eine Alternative bilden, wie Licht

*) *Ἔστι δὲ πίστις — πραγμάτων ἔλεγχος οὐ βλεπομένων.* Hebr. 11, 1 f.

**) *Βασιλεία τοῦ θεοῦ.* Matth. 6, 33. vgl. Pſ. 145, 13.

und Finſterniß, Vernunft und Unvernunft, Leben und Tod, Chriſtus und Belial. Hier folgen die wortgetreuen Ausſprüche des Gottesglaubens und des Stoffglaubens: man prüfe und urtheile.

1. Das Univerſum.

Lehre des Chriſtenthums.

Das Weltall iſt das Werk des ewig ſchaffenden Geiſtes (1 Moſ. 1. Pſ. 33, 6. 9), das Vaterhaus Gottes mit vielen Wohnungen (Joh. 14, 2). Der Himmel und aller Himmel Himmel und die Erde und was darin iſt, iſt des Herrn deines Gottes (5 Moſ. 10, 15). Er hat das Siebengeſtirn zuſammengebunden; er führt den Orion und den Wagen am Himmel zu ſeiner Zeit herauf (Hiob 38, 31 f.). Er kleidet die Lilien des Feldes. Er läßt Gras wachſen für das Vieh und bringt das Brod aus der Erde hervor (Pſ. 104). Er hört das Schreien des Vogels. Kein Haar fällt von unſerm Haupte ohne ſeinen Willen. Er iſt nicht fern von unſer einem Jeden; denn in ihm leben, ſtreben und ſind wir (Apg. 17, 24 f.). Er wirkt Alles in Allen (1 Kor. 12, 6).

Sein Reich herrſchet über Alles, und ſeine Herrſchaft währet für und für (Pſ. 145, 13). O Herr, unſer Herrſcher, wie ſind deine Werke ſo groß und viel; du haſt ſie alle weislich geordnet, und die Erde iſt voll deiner Güter (Pſ. 104, 24).

Lehre des Materialismus.

Es exiſtirt nichts wirklich als der ſinnliche Stoff. Das Weltall iſt eine zufällige Zuſammenwirkung einer unendlichen Menge von ewigen Atomen, welche ſich bewußt- und willenlos nach ihrer Naturnothwendigkeit bewegen. „Die Erſcheinungsweiſen der Dinge ſind nichts weiter als Produkte der verſchiedenen und mannichfaltigen, zufälligen oder nothwendigen Kombinationen ſtofflicher Bewegungen untereinander (ſ. Büchner „Kraft und Stoff“ 1. A. S. 7 ff. 94 ff.). Die Materie iſt unerſchaffbar, wie ſie unzerſtörbar iſt (Vogt).

Die anſcheinende Zweckmäßigkeit der Natur iſt nichts anderes als die nothwendige Folge des Begegnens natürlicher Stoffe und Kräfte. Es hängt von einem Zufall ab, ob die Naturweſen ihr Daſein erreichen oder nicht. Der Einheits- und Zweckmäßigkeitsbegriff iſt eine abſtrakte, in die Natur hineingetragene Einbildung. Es herrſcht der Zufall, welcher Elend und Freude ſchafft (Vogts „Bilder aus dem Thierleben“ S. 372).

Die Bewegung der grundſtofflichen Verbindung und Trennung, Aufnahme und Ausſcheidung: das iſt der Inbegriff aller Thätigkeiten auf Erden (Moleſchotts „Kreislauf“).

2. Urſprung des Weltalls.

Chriſtenthum.

Gott, der Herr, iſts allein. Er hat gemacht die Himmel und aller Himmel Himmel mit ihrem ganzen Heer, die Erde und Alles was darauf iſt, das Meer und Alles, was darin iſt. Er macht Alles lebendig, und das himmliſche Heer betet ihn an (Nehem. 9, 6). Frage doch das Vieh, das wird dichs lehren, und die Vögel unter dem Himmel werden dirs ſagen. Oder rede mit der Erde, die wird dichs lehren und die Fiſche im Meer werden dirs erzählen, daß des Herrn Hand dieſes Alles gemacht hat, daß in ſeiner Hand die Seele alles deſſen iſt, was da lebt, und der Geiſt aller Menſchen: Weisheit und Macht und Verſtand (Hiob 12, 7—10).

Durch das Wort des Herrn ſind die Himmel gemacht, und durch den Geiſt ſeines Mundes ihr ganzes Heer. So er ſpricht, ſo geſchiehts; ſo er gebeut, ſo ſteht es da. (Pſ. 33, 6. 9. 1 Moſ. 1).

Wem wollet ihr mich vergleichen? ſpricht der Heilige. Hebet eure Augen in die Höhe! Wer hat dieſe Dinge geſchaffen und führt ihr Heer bei der Zahl heraus; wer iſts, der ſie Alle mit Namen ruft? — Er hat die Erde gemacht durch ſeine Kraft und den Weltkreis bereitet durch ſeine Weisheit und die Himmel ausgebreitet durch ſeinen Verſtand (Jerem. 10, 12). Ein jedes Haus wird von jemand bereitet,

Materialismus.

Die Materie allein iſt göttlich, ewig, unendlich, unerſchaffen und unvernichtbar — der Urquell alles Seins —; ſie iſt Alles in Allem: Anfang, Ende, Schöpfer und Geſchaffenes des bewußtloſen Alls. Natur, Welt, Geiſt, Gott liegen handgreiflich vor uns in Kraft und Stoff. — Einen Weltenſchöpfer gibt es nicht, da er weder vor, noch nach dem Schöpfungsakte, noch auch momentan exiſtirend gedacht werden kann. — Die Welt iſt nicht erſchaffen, ſondern in ihren Urſtoffen anfangslos. Die Natur hat Alles aus ſich ſelbſt hervorgebracht (Büchner 1. A. S. 5. 3. A. S. 95. *) — Rein nur durch phyſikaliſche und chemiſche Kräfte, ohne organiſche Subſtanz, ohne bewußten Schöpfer, ja ohne irgend eine leitende Idee entſtand das Weltall (Vogt Phyſiolog. Br. 2. A. S. 636). Unſer ganzes Leben, das Leben ſämmtlicher Organismen, das ganze telluriſche und kosmiſche Leben, iſt auf den Grundſatz gebaut, daß die Materie ewig dieſelbe bleibt, ihre Form aber wechſelt (Vogt Bilder aus dem Thierleben S. 356). Das Weltall iſt nicht geſchaffen, ſondern im Verlauf undenkbarer Aeonen durch Selbſtentwickelung der ewigen, bewußtloſen Stoffatome, theils zufällig, theils durch die ewige Naturnothwendigkeit entſtanden. Die ſchaffende Allmacht iſt die Verwandtſchaft des

*) In der 3. A. von „Kraft und Stoff" Vorw. S. XXXIII geſteht Büchner, trotzdem daß ſein Gottleugnen „ein Ergebniß der Wiſſenſchaft" ſein ſoll, in ganz naiver Weiſe zu, daß für ihn das letzte Räthſel der Welt und des Lebens unlösbar ſei.

Christenthum.

der aber Alles bereitet ist Gott (Hbr. 3, 4). Wer unterrichtet den Geist des Herrn? oder wer ist sein Rathgeber gewesen? Von ihm, durch ihn und zu ihm sind alle Dinge; ihm sei Ehre in Ewigkeit. Der Hüter Israels schläft und schlummert nicht; er trägt alle Dinge mit dem Wort seiner Allmacht (Ps. 121).

Materialismus.

Stoffs (Moleschott Kreislauf. S. 275). Dagegen behauptet Czolbe (Neue Darstellung des Sensualismus, Leipzig 1855): „Das ganze Weltall ist ewig nach Stoff, Form und Bewegung. Es kann wesentlich nichts entstehen und nichts untergehen. Die mechanische Weltordnung ist ewig und unveränderlich. —

3. Endzweck der Schöpfung.

Die Himmel erzählen die Ehre Gottes und die Ausdehnung verkündet das Werk seiner Hände. Ein Tag sagts dem andern und eine Nacht thuts kund der andern, wie groß der Herr ist (Ps. 19). Heilig, heilig, heilig ist der Herr der Heerschaaren, und alle Lande sind seiner Ehre voll (Jes. 6, 3).

„Dein Name werde geheiliget; dein Reich komme; dein Wille geschehe": in diesem Gebet des Herrn ist der Zweck der ganzen Schöpfung ausgesprochen. Der kurzsichtige Mensch erkennt den Rathschluß der ewigen Weisheit nur stückweise *) (1 Kor. 13, 9. 10); die Bibel verkündet denselben in seiner ganzen Fülle, als Bethätigung seiner ewigen Machtherrlichkeit, Heiligkeit

Die Natur kennt weder Absichten noch Zwecke. Unser reflektirende Verstand ist die einzige Ursache der scheinbaren Zweckmäßigkeit, welche weiter nichts ist als die nothwendige Folge des Begegnens natürlicher Stoffe und Kräfte (Büchner 1. A. S. 33. 179. 3. A. S. 102). — Der Naturlauf ist nur das Spiel und Walten natürlicher Kräfte. Die Unabänderlichkeit der Naturgesetze ist ganz unabhängig von einer höhern Vernunft, bald anscheinend zweckmäßig, dann aber gänzlich blind und ein Widerspruch mit allen Gesetzen der Moral und Vernunft. (Moleschott.) Die Naturgesetze sind rohe, unbeugsame Gewalten, welche weder Moral noch Gemüthlichkeit ken-

*) Göthe ahnte den Schöpfungszweck in der Naturprophetie der sich umwandelnden Pflanze; Schelling in dem immer höher strebenden Stufengang der gesammten Naturentwickelung; Ritter in dem weissagenden Fortschreiten der Schichtenbildung der Erdrinde; Hegel in dem fortschreitenden Geist der Philosophie: die Bibel weist die gewächsartige Entfaltung der Selbstmittheilung der ewigen Weisheit und Liebe Gottes nach in seinem ganzen Reiche, sowol im Natur- als im Geisterreich, nicht etwa weil die ewige Thätigkeit Gottes innerhalb seines Wesens der Außenwelt bedürfte, sondern um Leben und Seligkeit außer sich zu verbreiten zur Verherrlichung seiner Majestät. Zu ihm sind alle Dinge geschaffen. Ihm sei Ehre in Ewigkeit (Röm. 11, 36). Das ganze Weltall soll der Reflex der innern Lebensfülle, die Fülle der Doxa Gottes werden (Jes. 6, 3. Ez. 43, 2).

Christenthum.

und Liebe in der Entfaltung seines Reichs. — Alle Welt soll der Herrlichkeit des Herrn voll werden (4 Mos. 14, 21. Jes. 6, 3).

Materialismus.

nen (Vogt). Der Stoff baut die Welt durch die Wechselwirkung seiner Atome plan- und absichtslos. Alles, was ist und wird, ist nichts anders als selbstthätige Bewegung des Stoffes. Das natürliche Wunder des Kreislaufs liegt in der Ewigkeit des Stoffes. Es gibt keine göttliche Weltregierung (Moleschott).

4. Gottes Wesen.

Gott ist die Liebe (1 Joh. 4, 8. 16), d. i. das vollkommenste, persönliche, sich selbst mittheilende Leben (Joh. 1, 4). Er ist der Geist, der das Leben (Bewußtsein und Willen) in sich selber hat (Joh. 4, 24; 5, 26), der Schöpfer des Himmels und der Erde, der Alles in Allem wirkt, der alle Dinge trägt mit seinem Allmachtswort, der Himmel und Erde mit seiner Macht erfüllt (Jer. 23, 23; 1 Kor. 12, 6); der allein Weise, der allein Heilige, der allein Gewaltige, der König aller Könige, der Herr aller Herrn (1 Tim. 6, 15). Er ist der rechte Vater über Alles, was Kinder heißt im Himmel und auf Erden (Epheſ. 3, 14), von dem alle guten Gaben kommen, der Allen nahe ist, die ihn anrufen. Gott ist das vollkommenste Licht, in welchem keine Finsterniß, der Vater des Lichts, bei welchem keine Veränderung ist.

Er ist der Höchste, der Erste und der Letzte, außer dem kein Gott ist (Jes. 44, 6); der Ewige, der da war, ist und sein wird; der Heilige und

Es existirt kein Gott. Aller Gottesglaube ist nichts anderes als ein Erzeugniß der menschlichen Einbildung. — „Was man Gott nennt, ist die Selbstobjektivirung und Selbstidealisirung des Menschen, d. i. der sich selbst anschauende Mensch. Der außer- und übermenschliche Gott ist nichts als das außer- und übermenschliche Selbst — das seinen Schranken entrückte, über sein objektives Wesen gestellte subjektive Wesen des Menschen" — eine leere Einbildung. (Ludwig Feuerbach.)

Die höchste Idee ist der Kreislauf des Lebens, das ist das ewige Kreisen des Stoffes durch die verschiedenen Gestalten der Natur, von der Erde bis herauf zum Menschen und wieder zur Erde zurück. (Moleschott, Kreislauf.)

Jedes Atom trägt den Urgrund seines Schaffens, seiner Kraft und Bewegung von Ewigkeit her in sich selbst. Die Bewegung des Stoffes folgt allein den Gesetzen, welche in ihm selber thätig sind, und die Erscheinungsweisen der Dinge sind nichts weiter als Pro-

Gerechte, der das Gute liebt und die Sünde ſtraft; der Treue, deſſen Wort lauter und wahrhaftig; der Allwiſſende, der die Herzen erforſcht und weiß, was des Geiſtes Sinn iſt (Röm. 8, 27); der Vater der Waiſen, Beſchützer der Wittwen, der Helfer des Armen in der Noth (Pſ. 68, 6); der Gnädige und Barmherzige, der den Tod des Sünders nicht will, ſondern daß er ſich bekehre und lebe, der die Elenden anſieht, die gebrochnen Herzens ſind, und die Geringen aus dem Staube erhebt, der in ſeinem eingebornen Sohne die Sünder umſchafft in Gottes Kinder, der ſeinen Geiſt auszugießen verheißen hat über alle, die ihn anrufen, und alle Thränen abwiſchen wird von ihren Augen.

Gottes Lebensthätigkeit iſt gerichtet nach innen, auf ſein eigenes Weſen, und nach außen; er wirkt überweltlich und innerweltlich, ewig und zeitlich: Er iſt größer denn unſer Herz (1 Joh. 3, 20). So hoch der Himmel über der Erde iſt, ſo weit übertrifft ſeine Weisheit unſern menſchlichen Verſtand. Er wohnt nicht in Tempeln von Menſchenhänden gemacht; ihm wird auch nicht von Menſchen gedient, als ob er Jemandes bedürfe, da er ſelbſt Jedermann Leben und Odem allenthalben gibt (Apg. 17, 24 f.). Er wohnt in einem unzugänglichen Lichte. Der Himmel iſt ſein Thron und die Erde iſt ſeiner Füße Schemel; aber der Himmel und aller Himmel Himmel mögen ſeine Majeſtät nicht zu faſſen (1 Kön. 8, 27).

dukte der verſchiedenen zufälligen oder nothwendigen Kombinationen ſtofflicher Bewegungen untereinander. (Büchner S. 8. 3. A.)

Der heilige Geiſt iſt unſere Vernunft, unſer Verſtand. (Büchner nach Thomas Münzer.)

Chriſtenthum.

Die innere Selbſtentfaltung des Einen göttlichen Weſens offenbart ſich als ein dreieiniges Leben, als Gott Vater, Sohn und Geiſt. Wie der Vater das Leben in ſich ſelber hat, ſo hat er auch dem Sohne gegeben, das Leben in ſich ſelbſt zu haben (Joh. 5, 26) und ſendet den heiligen Geiſt, den Geiſt der Wahrheit, der uns in alle Wahrheit leitet (Joh. 14, 16. 17. 26). *)

Materialismus.

5. Gottes Reich.

Gottes Reich iſt Gottes Leben in der geſchöpflichen Welt — der Thatausdruck ſeiner ewigen, ſich ſelbſt mittheilenden, ſchöpferiſchen Liebe. Wie die Weisheit, Machtherrlichkeit und Heiligkeit der Liebe Gottes ſich beſtändig nach innen in ſeinem dreieinigen Leben bethätiget, ſo lebt und wirkt ſie

Ein Reich Gottes kann es nicht geben, weil es keinen Gott gibt. Alle Religion iſt nichts als ein Truggewebe zur Erreichung politiſcher Zwecke, zur Verdummung und Niederhaltung des Pöbels — eine Ausgeburt des Aberglaubens, der Selbſtſucht, Heuchelei und Ignoranz. Das Geld iſt der Geiſt,

*) Nirgends in der ganzen Kulturgeſchichte der Menſchheit, weder bei den alten noch den neuern Weltweiſen, finden wir eine erhabenere, lebensvollere, gotteswürdigere und realere Gottesidee, als in den bibliſchen Urkunden. Alles, was je die menſchliche Vernunft und Phantaſie an deren Stelle zu ſetzen verſucht hat, verhält ſich zu dem Leben des wahrhaften, perſönlichen Gottes, welches die Bibel offenbart und das chriſtliche Glaubensleben thatſächlich erfährt, wie eine gemalte Sonne zum wirklichen Sonnenſyſtem; und Alles, was je der kritelnde Verſtand an der chriſtlichen Gottesidee zu tadeln hatte, das hat ſich durch die gründlichſten Unterſuchungen und Widerlegungen herausgeſtellt als einſeitige, oberflächliche Auffaſſung derſelben, als ein Zweifeln des Blinden am herrlichen Licht der Sonne. Namentlich iſt die ſpecifiſch chriſtliche Offenbarung des innern göttlichen, dreieinigen Lebens im einheitlichen Weſen Gottes eine merkwürdige Beſtätigung der Perſönlichkeit Gottes. Es iſt für den vernünftigen Denker kein perſönliches Leben denkbar in der abſtrakten, monotonen Einheit; ſondern alles perſönliche Leben iſt dreieinig. Das Weſen des Selbſtbewußtſeins und des Willens fordert ein Subjekt, ein Objekt und einen Wechſelverkehr beider im Subjektleben. Die unendliche ewige Lebensthätigkeit der Weisheit und Liebe Gottes fordert auch einen unendlichen Gegenſtand ſeiner Liebe, ſeiner Selbſtmittheilung. Dieſer iſt das Ebenbild ſeines Weſens (ὁ λογος), Gott aus Gott gezeugt, Gottes Sohn. Die vereinte Thätigkeit beider hat zum ewigen Gegenſtand ihrer Selbſtmittheilung den heiligen Geiſt; dieſe drei wurzeln aber in dem Einen Weſen Gottes. — Das Lebensgeſetz der Dreieinigkeit geht vom Schöpfer über auf die ganze Schöpfung, ſowol auf die lebenden als auf die lebloſen Geſchöpfe: z. B. Denken, Wollen, Empfinden; Geiſt, Seele, Leib — Anziehung, Abſtoßung, Gleichgewicht. Vergl. Ohm, die Dreieinigkeit der Kraft. Nürnberg 1856.

auch nach außen, nach der Seite der Welt hin, durch ihre Selbstmittheilung und Herrschaft in den gottebenbildlichen Geschöpfen. Der große, einheitliche Lebensorganismus der alle vernünftigen Geschöpfe beherrschenden Liebe Gottes — das ist das Wesen des Gottesreichs. Das Schöpferwort der ewigen Liebe ist in Jesus Christus Mensch geworden und wohnte unter uns, und wir sahen seine Herrlichkeit, die Herrlichkeit des Eingeborenen vom Vater voll Gnade und Wahrheit. (Joh. 1, 2—14). Also hat Gott die Welt geliebt ꝛc. (Joh. 3, 16). Er und der Vater sind dem Wesen nach Eins; wer ihn sieht, der sieht den Vater (Joh. 10, 30. 12, 45. 14, 7). Er ist die Verleiblichung derselben schöpferischen Liebe Gottes, durch welche Gott Alles erschaffen hat, was im Himmel und auf Erden ist (Kol. 1, 15—20). Er ist der Lebensquell des Gottesreichs. Von seiner schöpferischen Liebe aus strömt, wie von dem Herzen des Organismus, alles Leben in die Glieder. Es ist in keinem Andern das Heil (Apg. 4, 12). Einen andern Grund kann Niemand legen (1 Kor. 3, 11. Eph. 2, 20). Von ihm aus wird der ganze Leib belebt; in ihm sind alle Glieder verbunden und erhalten von ihm aus ihr Wachsthum zur Erbauung des Gottes-

der alle Hebel bewegt; es verdankt seine Macht seinem materiellen Werthe, weil es kann umgesetzt werden in Genuß. (Ruge.)

Die Befriedigung des Ich ist das Wesen der Freude. Die Gottesliebe ist nichts anderes als eine beschönigte, heuchlerische Selbstliebe. Das Schaugepränge der Frömmigkeit ist theils Blödsinn, theils pfäffische Selbstsucht. Der Einzige und sein Eigenthum ist das Ich — das ist die einzige vernünftige, ehrliche Religion. (s. Max Stirner „der Einzige und sein Eigenthum".)

Alle vorgebliche Gottesoffenbarung ist ein rein menschliches Machwerk. Die Welt- und Kirchengeschichte ist eine Geschichte der menschlichen Verkehrtheit und Selbstsucht. (Büchner nach Feuerbach.*)

Es beruht die Gesellschaft auf den Prinzipien der Nothwendigkeit und Gegenseitigkeit. Konnte es ein nach Zweckbegriffen der Gütigkeit und des Wohlwollens handelndes Wesen sein, welches den Menschen, die Krone der Schöpfung, mit einer Natur begabte, welche aller Greuel und Wildheiten fähig ist? — Eine Gesellschaft, in der es vorkommen kann, daß Menschen im Angesichte gefüllter Fleischläden verhungern und deren ganze Kraft in der Unterdrückung und Ausbeutung des

*) Der gläubige Materialist Spieß und der Fatalist Czolbe, zu ihrer Ehre sei es bemerkt, sind hier ganz anderer Meinung als der materialistische Pöbel; ihre Theorien führten jedoch folgerichtig zu ganz ähnlichen Anschauungen. Auch Büchner lenkt ein! Er schämt sich in seiner neuesten Auflage von „Kraft und Stoff" der vernunftlosen Behauptungen der 1. Auflage.

Christenthum.

reichs (Eph. 4, 16. Kol. 1, 18—20). Wie das Rebschoß keine Frucht bringen kann, es bleibe denn am Weinstock, so auch ihr nicht, ihr bleibet denn in der Lebensgemeinschaft mit Jesus Christ. (Joh. 15, 1—6.*) Das Lebensgesetz des Gottesreichs ist die Liebe, die aus Gott geboren ist. Wer Gott liebt, der bleibt in Gott und Gott in ihm.**) Wer nicht liebt, der kennt Gott nicht und bleibt im Tode (1 Joh. 4, 7. 8. 16). Du sollst den Herrn, deinen Gott lieben über Alles und deinen Nächsten, wie dich selbst (Mt. 22, 36—40. Mark. 12, 29—31. 3 Mos. 19, 2. 18., 5 Mos. 6, 5). Alle Menschen sind ursprünglich Kinder Gottes. Wer einen Menschen verachtet, der verachtet Gott. Was ihr einem der Geringsten thut, das habt ihr Christo gethan (Mt. 25, 40. 45). Jesus Christus ist in die Welt ge-

Materialismus.

Niedern durch den Höhern beruht, hat nicht das Recht, über Beeinträchtigung ihrer sittlichen Grundlagen durch die Naturwissenschaft (der Materialismus identifizirt sich mit der Naturwissenschaft!) zu klagen (Büchner, Kraft u. Stoff 1. A. S. 266 f.).

Diejenigen Ansichten von Gott und Welt, oder diejenigen moralischen Beweggründe, welche unter der naturalistischen Weltanschauung Noth leiden müssen, äußern auf das Getriebe der menschlichen Gesellschaft einen fast verschwindenden Einfluß. (Büchner 3. A. S. 299 f.). —

Die Kirche ist ein Gemisch theils von schlauen selbstsüchtigen Betrügern, theils von einfältigen betrogenen Menschen, eine geistige Polizeianstalt zur Niederhaltung, Aussaugung und Beherrschung des Volkes (Weidling).

---

*) Wir sehen einen ethischen Lebensorganismus sich entfalten in allen Zweigen der menschlichen Thätigkeit: in Wissenschaft, Kunst, Sitte, Religions- und Staatsverfassung in der Entfaltung des allgemeinen Menschen- und Völkerrechts ꝛc. nach der Zweckvorstellung der Vervollkommnung. Die treibende Lebensmacht dieses göttlich-menschlichen Gemeinwesens ist nicht die leere Idee der Vollkommenheit (denn es gibt überhaupt keine Idee ohne das Lebensprinzip einer selbstbewußten Person); sondern der die Materie beherrschende Geist ist's, welcher Alles lebendig macht; ohne Geist ist der Leib todt. Die Früchte des Geistes aber sind: Wahrheit, Gerechtigkeit, Liebe, Friede, Freude — diese Früchte werden überall sichtbar, wo das Licht des Gottesreichs dämmert (Gal. 5, 22. Eph. 5, 9. Röm. 14, 17. 1 Kor. 2, 4).

**) Das Gottesreich ist ein gott-menschliches Gemeinwesen. Alle wahre Religion ist ein Wechselverkehr, eine Lebensgemeinschaft Gottes mit dem Menschen und des Menschen mit Gott. Je nach dem Grade, in welchem diese Gottesgemeinschaft das Bewußtsein, den Willen und alle Lebensregungen des Menschen bestimmt, in dem Maße hat er Religion. Das vollkommenste, thätige Gottesbewußtsein, die vollkommenste Lebensgemeinschaft Gottes mit dem Menschen ist die vollkommenste Religion. In Jesus Christus ist das höchste Ziel aller wahren Religion, die vollkommene Versöhnung und Vereinigung Gottes mit der Menschheit, thatsächlich verwirklichet und von Gottes Seite vollendet; denn in ihm ist die ganze Lebensfülle der Gottheit verleiblichet (Kol. 2, 9). Er und der Vater sind Eins (Joh. 10, 30); sein Leben ist die vollkommenste Liebe (Joh. 15, 13).

kommen, das Verlorne zu ſuchen und die Sünder ſelig zu machen (Mt. 18, 11). Ein Gegenſtand der Liebe Gottes und Chriſti iſt auch dein Feind. Gott läßt ſeine Sonne aufgehen über die Böſen und über die Guten. Darum liebet eure Feinde, ſegnet die euch fluchen, thut wohl denen, die euch haſſen, bittet für die, ſo euch beleidigen und verfolgen, auf daß ihr Kinder ſeid eures Vaters im Himmel. Ihr ſollt vollkommen ſein, wie euer Vater im Himmel vollkommen iſt (Mt. 5, 44—48).

Gottes Reich iſt ein ewiges Reich Dan. 7, 14. Luk. 1, 33). Das ſichtbare Weltgebäude iſt nur ein Schattenriß, das Heil der Menſchheit nur ein Zweig von dieſem unermeßlichen Lebensbaum. — Dem göttlichen Lichtreich der Wahrheit und Liebe ſteht das geſchöpfliche Reich der Finſterniß, d. i. die Verkettung der Lüge, der Selbſtſucht und Bosheit, entgegen. Aber die Lebensmacht des göttlichen Geiſtes dringt unaufhaltſam durch Kampf zum Sieg, durch Schmach zum Triumph, durch Leiden zur Herrlichkeit.**) Im Haupte Jeſus Chriſtus iſt der vollkommne Sieg des Geiſtes über die Materie, des Lebens über den Tod, der Wahrheit über die Lüge, der Liebe über die Selbſtſucht, der Sieg der ſeligen Freude über alle Schmerzen, bereits errungen; im Haupte leben und ſiegen alle ſeine Glieder (Pſ. 118, 15).

Die Hauptſumme des Vernunftrechts iſt: Liebe dich ſelbſt über Alles (Hobbes. Stirner). Die Feindesliebe iſt ein Unſinn, weil ſie der Menſchennatur widerſtrebt. (Büchner 1. A. S. 249.)

Das Brod iſt der Stoff der edelſten Bewegung, deren die Geſchöpfe auf Erden fähig ſind. — Die Marmorſäulen der Wahrheit ſind: die Bewegung der Grundſtoffe — Verbindung und Trennung, Aufnahme und Ausſcheidung — dieſer Kreislauf der Natur iſt der Inbegriff aller Thätigkeiten. Wie der Handel die Seele des Verkehrs iſt, ſo iſt das ewige Kreiſen des Stoffes die Seele der Welt. Der Stoffwechſel iſt der höchſte und wichtigſte Prozeß, welchem alle Erſcheinungen des organiſchen Lebens untergeordnet ſind. — Die erſten Ringe in der Kette des Thierlebens verſchlingen ſich mit dem Weſen jener organiſirenden Schöpferkraft (!) *), welche die Pflanzen als das blühende Reich der unbewußten Dichtung erſcheinen läßt. Durch die Thätigkeit des Sauerſtoffs wird das Blut theilweiſe gebildet von dem Träger der Feuerglut, die es läutert zum Gewebe, deſſen Stoffwechſel die Gedanken bedingt, der aber durch Hirn und Blut wieder verbrennt zu den einfachen Verbindungen, aus denen ſich die knospende Pflanze verjüngt. Es iſt Tod in dem

*) Alſo muß ſelbſt der Materialiſt eine Schöpferkraft annehmen! —

**) Unter tauſendfachen heißen Kämpfen iſt das Freudenwort von Jeſus Chriſtus und ſeinem Reiche von Jeruſalem aus in allen bekannten Ländern der Erde verkündet worden. 400 Millionen beten den Gekreuzigten und Auferſtandenen an.

Christenthum.

In Christus ist Alles euer. Der Herr der Herrlichkeit muß herrschen bis er alle seine Feinde zum Schemel seiner Füße gelegt hat (1 Kor. 15, 25).

Summa: Das Wesen des Gottesreichs ist die Selbstmittheilung der Liebe Gottes, welche Christus in seinen Gliedern vermittelt; das Leben des Gottesreichs ist der bewußtvolle Wechselverkehr zwischen Geschöpf und Schöpfer*) und die Verleiblichung des Gottesreichs ist der ganze sittliche Lebensorganismus, soweit die Wirkungen des Geistes Gottes empfunden und mit Selbstbewußtsein bethätiget werden (1 Kor. 3, 16. 2 Kor. 6, 16). Die, welche der Geist Gottes treibt, sind Gottes Kinder (Röm. 8, 14. 31. 37). — Auch der Staatsverband ist ein Glied im Organismus des Gottesreichs. Er ist die von Gott gebotene Gesellschaftsordnung eines Landes zur Aufrechthaltung des göttlichen Rechts und der Gerechtigkeit, zum Schutz und zur Pflege der höchsten irdischen Lebensgüter, zur Erziehung der Menschen zur Freiheit. Die Obrigkeit

Materialismus.

Leben, und Leben im Tode. Dieser Tod ist kein schwarzer, schreckender; denn in der Luft und im Moder schweben und ruhen die ewig quellenden Keime der Blüthe. (Moleschott, Kreislauf). —

Der Staatsverband kann nur den vernünftigen Zweck haben, allen Staatsbürgern den höchstmöglichen Genuß zu verschaffen. Da nun bei den jetzigen Staatseinrichtungen nur wenige Reichen ihren Genuß befriedigen können, die große Masse aber die Arbeit thun muß für sehr geringen oder keinen Genuß: so gilt es, das Bestehende niederzureißen um jeden Preis, um ein System herzustellen, welches Jedem den möglichsten Genuß sichert. (Ruge.)

*) Die Person Christi ist der Lebenspuls des Christenthums. Wie ein Mensch von Christus denkt, so ist sein Christenthum. Nach dem Zeugniß der Bibel ist Christus nicht blos ein Weiser, ein Lehrer der Menschheit, nicht blos ein Religionsstifter, Gesetzgeber und Vorbild der Sittlichkeit, auch nicht blos Lebensspender, Erlöser, Versöhner, Gesetzeserfüller und Seligmacher — nicht das Eine oder das Andere — sondern alles dieses zusammengenommen. Er ist der Gottes- und Menschensohn, das Licht der Welt, der Weg, die Wahrheit und das Leben. Die Glieder des Gottesreichs, die ihres Lebenszusammenhanges mit der ewigen Liebe Gottes, die in Christus erschienen ist, sich bewußt werden, haben in ihm ihr gemeinsames Haupt, ihren gemeinsamen Lebensquell, ihre Krone, ihr höchstes Gut. Die innere Erfahrung dieser Lebensgemeinschaft in Gott ist der Christenglaube; die Bethätigung derselben ist die Christenliebe; die unvergängliche Befriedigung der edelsten Sehnsucht des Geistes in ihm ist das ewige Leben.

Chriſtenthum.

iſt Gottes Dienerin zur Vollziehung des göttlichen Geſetzes: Gerechtigkeit für Alle, Schutz und Pflege der Menſchenwürde für Alle (Röm. 13).

Materialismus.

6. Die Urkunde des Gottesreichs.

Die Bibel erweiſt ſich in allen ihren ächten Beſtandtheilen als Urkunde von der Kundgebung Gottes in dem Menſchengeiſte, als Ausdruck des Wortes des Lebens in menſchlicher Sprache, als Richtſchnur des Glaubens und Lebens auf den Einen Lebensmittelpunkt der ewig ſchaffenden Liebe Gottes, die ſich in Chriſtus mit unſerer Menſchennatur vereint hat, — ſie iſt die göttlich-menſchliche Urkunde des Gottesreichs.*) Erforſchet die Schriften; ſie

Die unmittelbare Gottesoffenbarung wäre zwar der einzig mögliche und direkte Beweis des Daſeins Gottes; aber es kann eine ſolche nicht geben; weil es keinen Gott gibt (Büchner). Die Bibel iſt ein trübes Gewirre menſchlichen Aberglaubens und unfreiwillig dichtender Sage, (Bruno Bauer) — ein pfäffiſches Truggewebe, ein Zaum für das dumme Volk. (Voltaire.)

(Für die Offenbarung in der Bibel hat das materialiſtiſche Denken keinen

*) Die 65 Urkunden des Bibelkanons ſind allmälig in einem Zeitraum von 1½ Jahrtauſend von mehr als 30 verſchiedenen Verfaſſern unter den verſchiedenſten Umſtänden, in verſchiedenen Sprachen, in den verſchiedenſten Lebenslagen aufgezeichnet worden. Jeder Verfaſſer hat ſeiner Schrift ſeinen eigenthümlichen Charakter aufgeprägt. Aber es leuchtet in dieſem tauſendjährigen Schriftthum vom erſten bis zum letzten Worte nur Ein Geiſt, nur Eine große Grundthatſache und ein ganz beſtimmter Plan als der Lebensnerv eines einheitlichen Organismus unwiderſprechlich hindurch. Dieſe Grundthatſache iſt die Selbſtmittheilung der ewigſchaffenden Liebe Gottes, welche ihre Weisheit, Heiligkeit und Machtherrlichkeit durch die ſtufenmäßige Entfaltung des Gottesreichs in der Menſchheit kund gibt. Von der Weisheit, Heiligkeit und Schöpfermacht der Liebe Gottes geht jeder Gedankenkomplex der Bibel aus, zu ihr führt jede einzelne Urkunde mit nothwendiger Folgerichtigkeit hin, in ihr hängt der geſammte Schriftinhalt, wie in ſeinem Lebenscentrum, organiſch zuſammen, in ihr allein wird jedes Schriftwort nach ſeiner tiefſten Wahrheit und Lebensfülle klar und verſtändlich.

Wie nun überhaupt jeder von Gott geſchaffene Lebensorganismus (z. B. der Menſchenleib) die allerkunſtvollſten menſchlichen Gebäude, die vollkommenſten Maſchinen, die glänzendſten Wiſſenſchaftsſyſteme in Beziehung auf die Einheit und Feinheit der innern Organiſation unendlich überragt; wie jeder Lebensorganismus ſchon durch dieſe ſeine Daſeinsform ſich als Schöpfungswerk einer übermenſchlichen Weisheit erweiſet: ebenſo bewährt ſich die Urkunde des Gottesreichs, die wir in der Bibel haben, jedem gründlichern Forſcher als ein göttlich-menſchliches Werk. Die Bibel iſt trotz ihrer verſchiedenen Verfaſſer, trotz aller zeitlichen Wechſelfälle in den Stürmen der Jahrhunderte, trotz des überſchwenglichen Reichthums ihrer Gedanken, ungeachtet der reichen Mannichfaltigkeit ihrer Darſtellungsform — aus Einem Geiſte organiſch herausgewachſen, alſo daß jedes vorhergehende Buch das folgende vorbereitet und weiſſagt, jedes folgende alle vorhergehenden ergänzt und erfüllt, daß jedes, wie das

sind es, die von Christus zeugen (Joh. 5, 39). Die Offenbarung der ewigen Liebe und Heiligkeit Gottes, deren höchste Lebensfülle in Jesus Christus erschienen, ist die treibende Macht der ganzen Bibel. Das Gesetz und die Verheißung Gottes, welche die Menschheit auf Christus hin erziehen, ist der Inhalt des A. Test.; das Evangelium von der Gnade Gottes in Christus, die Kraft Gottes, selig zu machen Alle, die daran glauben, das ist der Inhalt des N. Testaments*) (Hebr. 1, 1. 2. 2, 3. 4).

Raum als die Kategorie des Unsinns, des Aberglaubens, der Heuchelei und des Selbstbetrugs). — Nichts hat Wirklichkeit, als was durch die leiblichen Sinne wahrgenommen werden kann (Moleschott.)

(Merkwürdig indessen ist ein Ausspruch des Materialisten Diderot († 1784) in einer Gesellschaft von Bibelspöttern bei Baron von Holbach († 1783): „Sonderbar, meine Herren, ich kenne Niemanden, der mit so viel Kunst und Talent zu schreiben wüßte,

---

nothwendige Glied eines Kettenschlusses, seine bestimmte Stelle und Aufgabe im Organismus des Ganzen hat. Hier ist, wie bei dem Wachsthum eines Weizenhalmes, kein Glied und kein Knoten zufällig entstanden, sondern jedes ist nach dem Lebensgesetze der Einen Wurzel ein unentbehrliches, nothwendiges Stück des lebendigen Organismus. Das Göttliche in der Bibel ist dieser erhabene Reichsplan mit seinen ewigen Grundwahrheiten, die Jesus Christus in seinen Reden und Gleichnissen unübertrefflich klar und einfach dargestellt hat. Das Menschliche darin ist das Darstellungsmittel der ewigen Wahrheit in Dichtung und Sage. Diese Hülle der Wahrheit, an welcher sich der ewige Geist wie die aufgehende Sonne in dem Gewölke des Morgenhimmels abspiegelt, ist wie alles Menschliche unvollkommen und dem Irrthum unterworfen. Man hüte sich, den menschlichen Faktor der Bibel zu vergöttern, wie es von blinden Eiferern oft auf götzendienerische Weise geschieht. Die Wahrheit geht über Alles. Das menschliche Sinnbild, wodurch das Göttliche in der Bibel veranschaulicht werden soll, z. B. „Sonne stehe still zu Gibeon" — „der Geist Gottes schwebte auf den Wassern" — „Gott ruhte am siebenten Tage" ꝛc. ist oft im buchstäblichen Sinne unwahr, und nur geistig zu verstehen, wie das Bild des Dichters, der den Musen Flügel verleiht. Die glühende Phantasie des Morgenländers verschmilzt oft Sage und Geschichte zu einem Gusse, um die ewigen Wahrheiten des Gottesreichs zu veranschaulichen. Aber die höhere Wahrheit durchleuchtet alle Sinnbilder der Bibel wie die Lebensidee eine wachsende Pflanze. —

*) Treffender können wir die einzelnen Bestandtheile dieses Gliedbaues der Reichsurkunde in ihrem centralen und gegenseitigen Verhältniß nicht bezeichnen, als dieses Jesus Christus Mark. 4, 26 f. gethan hat, wo er die Entfaltung des Gottesreichs nach sechs Stadien gliedert: *βλάστη, χόρτος, στάχυς, — πλήρος σῖτος, καρπός* und *θερισμός*. Das Erste ist der Keim, welcher bereits die ganze Idee der Pflanze in sich trägt; dann der Halm, dann die Aehre; — darauf der volle Weizen in der Aehre, das Reifwerden der Frucht und die Ernte. Diesen Entwickelungsgang des Gottesreichs befolgt die Reichsurkunde mit so überraschender Pünktlichkeit, wie eine Abschattung des Urbildes.

a. Das Keimen oder die Grundlegung des Gottesreichs, wie sie durch die Lebensmittheilung der ewigen Liebe in der Schöpfung des Stammvaters der Menschheit aus Gottes

Chriſtenthum.

Sämmtliche Verfaſſer der bibliſchen Urkunden und Jeſus Chriſtus ſelbſt bezeugen ausdrücklich, daß ſie nicht aus ſich ſelbſt, ſondern aus Gottes Geiſt den Inhalt der Schrift geſchöpft haben: „Niemand weiß, was in Gott iſt, als nur der Geiſt Gottes. Wir aber haben nicht empfangen den Geiſt der

Materialismus.

wie die Bibel. Trotz alle dem, was wir von dieſem verfluchten Buche geſagt haben, will ich ſie alle auffordern, einen Bericht abzufaſſen, der ſo einfach und zugleich ſo erhaben ſei, wie der Bericht über das Leiden und den Tod Chriſti, der dieſelben Wirkungen hervorbringe, der einen eben ſo ſtarken,

---

Hauch, nach Gottes Bild und in der Vorbereitung des Gottesſtaates im Verheißungsvolke hervortritt; das berichten die fünf Bücher Moſis.

b. Das Wachſen des Keimes, die Entwickelungskämpfe, durch welche ſich der göttliche Heilswille trotz der Folgen des Sündenfalles in dem Gottesſtaate zu immer größerem weltgeſchichtlichen Einfluß entfaltet; das berichten die Bücher: Joſua, Richter, Ruth, Samuels, der Könige, Chronik, Esra, Nehemia und Eſther.

c. Die Aehre, die Lebensregungen und Geiſtesblüthen der vorläufigen Bundesgemeinde, in welchem die Herrſchaft des Geiſtes Gottes zum lebendigen Bewußtſein des Heils zu erſtarken anfängt; das bezeugen im merkwürdigen phyſiologiſchen Stufengang die Urkunden der Aneignung, Verarbeitung und Bethätigung der Gottesoffenbarung: α) durch Selbſterkenntniß ſchreitet das Glaubensleben zur Buße (Hiob); β) durch Buße zum Gebet und tieferer Gotteserkenntniß (die Pſalmen); γ) durch Gotteserkenntniß zur Erfahrung der Weisheit in ſeinem Geſetz (die Weisheit Salomo's); δ) die Lebensweisheit drängt endlich durch Erkenntniß der Eitelkeit alles gottentfremdeten Treibens zur innigſten Sehnſucht nach der Gemeinſchaft und dem Lebensverkehr mit Gott, als dem höchſten Gut (Prediger und Hohelied Salomonis). Das Blühen der Aehre bezeichnen die Weiſſagungen der Erfüllung und Vollendung des Heils von Jeſajas bis Malachias. Das Abſterben der äußeren Blüthe vor der Fruchtbildung fällt in die Zeit der Apokryphen, wo nur noch die Geſchichte und der vorbildliche Gottesdienſt des Verheißungsvolkes auf Chriſtus weiſſagt.

d. Nach Erfüllung der Zeiten erſchien der „volle Weizen in der Aehre". Die Thatſache, daß der verheißene Immanuel zum Heil der ganzen Menſchheit aus Abrahams Samen, aus Juda's Stamm, aus Davids Geſchlecht, als Menſch erſcheint, wird bezeugt in Stiftungsurkunden des neuen Bundes, vom Evang. Matthäi bis Johannes.

e. Das Reifwerden der Frucht, die Thatſache, daß Chriſti Geiſt gemeindebildend in ſeinen Gliedern ſich verleiblichet und von der apoſtoliſchen Pfingſtgemeinde aus allmälig die ganze Menſchheit durchdringt, wird beurkundet in der Apoſtelgeſchichte und in den apoſtoliſchen Briefen, von dem Brief an die Römer bis zum Brief Juda, von denen jeder die Aneignung des Heils und das reiche innere Leben der Heilsgemeinde zum Ausbau des Gottesreichs in ſeinem Verhältniß zum Lebenscentrum von beſonderer Seite ins Licht ſtellt.

f. Die Ernte, das Endziel aller Erziehungswege Gottes, die Vollendungskrone des Gottesreichs in dem Triumph des göttlichen Heilswillens über alle Mächte der Finſterniß und die Verklärung der ganzen Schöpfung wird verkündet in der erhabenſten Bilderſprache der Offenbarung Johannis. — Wenn ein einheitlicher Gliedbau das Werk Eines zweckſetzenden und bauenden Geiſtes iſt, ſo trägt die heilige Schrift in ihrer Ganzheit das Gepräge des Einen göttlichen Geiſtes in ſich ſelbſt, wie kein anderes Schriftwerk der Welt.

Welt, sondern den Geist aus Gott, daß wir wissen können, was uns von Gott gegeben ist. Dieses reden wir auch nicht mit Worten menschlicher Weisheit, sondern mit Worten, die der heil. Geist lehrt. Der seelische Mensch vernimmt das Leben des Geistes Gottes nicht; der Geist aber erforschet alle Dinge, selbst die Tiefen der Gottheit. Wir haben den Sinn Christi" (1 Kor. 2, 10—15).

Christus bezeugt: Die Worte, die ich rede, die rede ich nicht von mir selbst, sondern der Vater, der mich gesandt hat, hat mir ein Gebot gegeben, was ich thun und reden soll. Und ich weiß, daß sein Gebot ewiges Leben ist (Joh. 12, 43—50). Von seinen Jüngern sagt er: Ihr seid es nicht, die da reden, sondern der heilige Geist (Mt. 10, 20. Lk. 12, 12). Ich will euch den Geist der Wahrheit senden, der vom Vater ausgeht, der wird euch an Alles erinnern, was ich euch gesagt habe (Joh. 14, 26. 15, 26. 16, 13). Demgemäß bezeugen die Jünger Christi einmüthig: das, was wir mit unsern Augen gesehen, und mit unsern Händen berührt haben, vom Worte des Lebens, das verkünden wir euch (1 Joh. 1, 1—3. 14). Wir sind nicht schlau ersonnenen Fabeln gefolgt, indem wir die Macht und Erscheinung unsers Herrn Jesus Chri-

ebenso allgemein gefühlten Eindruck mache und dessen Einfluß nach so vielen Jahrhunderten noch derselbe bleibe."*) — Ebenso merkwürdig ist das Zeugniß des berüchtigten Freigeistes Heinr. Heine über die Bibel (s. A. A. Zt. Jahrg. 1854. S. 4296): „Seitdem mein Buch „Deutschland ꝛc." erschienen ist, haben meine Ansichten über göttliche Dinge eine große Umwandlung erfahren. Ich bekenne offen und frei, daß darin Alles, was sich auf die große, göttliche Frage bezieht, eben so falsch als unüberlegt ist. Wie oft denke ich an die Geschichte jenes babylonischen Königs, der sich einbildete, er sei der liebe Gott selbst, und dann von der Höhe seines Stolzes herabgestürzt wurde, daß er elend auf der Erde kroch, wie ein Thier und Gras fraß. In dem prächtigen, großartigen Buche des Propheten Daniel steht diese Legende, die ich zum erbaulichen Nachdenken nicht blos dem guten Ruge, sondern auch meinem Freunde Marx empfehle, sowie den HH. Feuerbach, Daumer**), Bruno Bauer ꝛc. — Der Bibel verdanke ich die Wiederkehr meines religiösen Gefühls; sie ist mir seitdem sowol eine Quelle des Heils als ein meiner höchsten Bewunderung würdiges Meisterwerk geworden. — — Welche Demüthigung! Mit allem mei-

*) Heß bibl. Gesch. XV, 394.

**) G. F. Daumer ist bekanntlich vom materialistischen zum römisch-katholischen Glauben übergegangen. — Wieder einer von den tausend Beweisen, daß die Extreme in einander umschlagen und daß der Materialist dem sinnlichen Gepränge des Romanismus weit geneigter ist als dem reinen Evangelium. S. Daumer, Meine Conversion, Mainz 1859

Chriſtenthum.

ſtus kund thaten, ſondern wir waren Augenzeugen ſeiner Majeſtät. (2 Petr. 1, 16 f.). Der auferſtandene Chriſtus erſchien mehr als 500 Brüdern auf einmal, von denen die meiſten im Jahre 58 n. Chr., als Paulus dieſes (1 Kor. 15) berichtete, noch lebten und zeugten.

Materialismus.

nen Wiſſen bin ich zu nichts Beſſerem gekommen als Onkel Tom, der kaum die Worte der heil. Schrift buchſtabiren gelernt. Er ſcheint in Wahrheit die Bibel noch beſſer zu verſtehen als ich; denn für mich iſt namentlich ihr letzter Theil noch nicht ganz klar.*)

*) Das was die Bibel zu dem bewundernswürdigen Schriftthume macht, welches einzigartig in der ganzen Kulturgeſchichte daſteht, deſſen Inhalt in der Hauptſache jedem kindlichen Gemüthe verſtändlich iſt, zu deſſen Geiſtestiefe aber die größten Geiſter ſich je und je wie lernende Kinder verhalten haben; das, was die Bibel weit über jedes andere Schriftwerk erhebt, iſt nicht allein ihr innerer naturwüchſiger Lebensorganismus, ſondern ebenſowol die unerſchöpfliche Geiſtesfülle, welche ſie aus der Idee des Abſoluten entfaltet, die Schlagkraft und die weltgeſchichtliche Siegesmacht ihrer Gedanken, wie die unübertreffliche Darſtellungsform, welche die höchſten Ideen für jeden Menſchen, je nach ſeiner geiſtigen Entwickelungsſtufe, ſowol im Kleide der erhabenſten Poeſie, wie in der einfachſten kindlichen Sprache, an's Herz legt; hauptſächlich aber die Beſtätigung des bibliſchen Inhalts durch die Geſchichte und die immer glänzendern Triumphe ihrer Wahrheit über alle rohe Gewalt, wie über die ſchärfſten Waffen der wiſſenſchaftlichen Kritik.

Das bekannte Zeugniß von Göthe über die Bibel („Aus meinem Leben" I, 4) iſt in dieſer Beziehung ſehr treffend, obgleich er ſelbſt kaum die Schwelle des Heiligthums betreten hatte. Er ſagt: „Jene große Verehrung, welche der Bibel von vielen Völkern und Geſchlechtern der Erde gewidmet worden, verdankt ſie ihrem innern Werthe. Sie iſt nicht nur ein Volksbuch, ſondern das Buch der Völker, weil ſie die Schickſale eines Volkes zum Symbol aller übrigen aufſtellt, die Geſchichte deſſelben an die Entſtehung der Welt anknüpft und durch eine Stufenreihe irdiſcher und geiſtiger Entwickelungen nothwendiger und zufälliger Ereigniſſe bis in die entfernteſten Regionen der äußerſten Ewigkeiten hinausführt. Je höher die Jahrhunderte an Bildung ſteigen, deſto mehr wird die Bibel zum Theil das Fundament, zum Theil als Werkzeug der Erziehung, freilich nicht von naſeweiſen, ſondern von wahrhaft weiſen Menſchen genützt werden." — „Mag die geiſtige Bildung nur immer fortſchreiten, mögen die Naturwiſſenſchaften in immer breiterer Ausdehnung und Tiefe wachſen, und der menſchliche Geiſt ſich erweitern, wie er will: über die Hoheit und ſittliche Kultur des Chriſtenthums, wie es in den Evangelien leuchtet, wird es nicht hinauskommen" (ſ. Letzte Geſpr. mit Eckermann III, 373). Mit dieſem Urtheil Göthe's ſtimmen die größten Pädagogen und Wiſſenſchaftsforſcher einmüthig zuſammen. — Alexander v. Humboldt, der große Naturforſcher der neuern Zeit, ſagt in ſeinem Kosmos II. S. 45 f.: „die Naturſchilderungen der hebräiſchen Poeſie ſeien unübertrefflich, z. B. Pſalm 104 lege allein das Bild des ganzen Kosmos dar; das Buch Hiob ſei eben ſo maleriſch in der Darſtellung einzelner Erſcheinungen als kunſtreich in der Anlage der ganzen didaktiſchen Kompoſition" ꝛc. Wilhelm v. Humboldt ſagt: „Der Kenntnißreiche dringt tiefer in die Bibel ein und keiner geht unbefriedigt hinweg. Das Leſen der Bibel iſt eine unendliche und wol die ſicherſte Quelle des Troſtes. Ich wüßte ſonſt nichts mit ihr zu vergleichen" ꝛc. Der große Geſchichtsforſcher Johannes v. Müller bezeugt: „Als ich die Alten las, bemerkte ich eine wundervolle Zubereitung des Chriſtenthums

Chriſtenthum.

An die Römer ſchreibt er (Röm. 15, 18): Ich würde mich nicht unterſtehen von etwas zu reden, das nicht Chriſtus durch mich gewirkt hätte. An die Galater (1, 8. 11, 16. 20): Das Evangelium, welches von mir verkündet worden, iſt nicht ein menſchliches; ich habe es nicht von einem Menſchen empfangen und gelernt, ſondern durch eine Offenbarung Chriſti. Ihr habt wol von meinem Wandel im Judenthume

Materialismus.

Dagegen glaube ich mir ſchmeicheln zu dürfen, daß ich den Charakter Moſes in dem erſten Theil des heil. Buches richtiger aufgefaßt habe. — Früher, als ich ein überwiegendes Intereſſe an der Philoſophie nahm, verſtand ich den Proteſtantismus nur nach dem Verdienſt zu würdigen, welches auf Eroberung der Gedankenfreiheit Bezug hat, jetzt in meinen vorgerückten Jahren, wo der ſchiffbrüchige Meta-

durch Alles hindurch; es paßte Alles genau auf den von den Apoſteln verkündeten Plan Gottes." — Prof. Scheitlin: „Die Bibel enthält lauter Brunnquellgedanken. — Iſt die Tiefe und Fülle des Geiſtes in der reichſten Mannichfaltigkeit der Darſtellungsweiſe ein Kennzeichen der Vortrefflichkeit eines Buches, ſo hat die Bibel dieſen Vorzug, wie kein anderes Schriftwerk der Welt. Iſt die Dauer eine Feuerprobe der Wahrheit, ſo hat die Bibel dieſe Probe durch Jahrtauſende in allen Stürmen und Kämpfen, gegen alle Zweifel und Widerſprüche ſiegreich beſtanden." Prof. Andr. Wagner (Geſch. der Urwelt. 2. Aufl. S. 489) bezeugt: „Die Bibel hat nichts von der ſtrengen Wiſſenſchaft zu fürchten, ſondern ſie darf ſich im Gegentheil zu ihrer Beſtätigung allenthalben auf ſie berufen." — So könnten wir Hunderte von Zeugniſſen der Weiſeſten anführen, die je gelebt. Thatſache iſt es, daß die größten Wiſſenſchaftsforſcher und die ſchärfſten Denker: Phyſiker, Mathematiker, Aerzte und Philoſophen: z. B. Kopernikus, Keppler, Newton, Gauß, Euler, Börhave, Haller, Huſeland, Heinroth, Faraday, Cuvier — Jakobi, Fichte, Schelling, Steffens (die drei Letztern erſt nach langen Irrgängen), Alexander und Wilhelm v. Humboldt ꝛc. ꝛc. mit tiefſter Ehrfurcht vor der Wahrheit und Erhabenheit des Schriftwortes ſich gebeugt haben. J. Newton wurde beſonders nach ſeinen großen Entdeckungen im Weltgebäude ein immer gründlicherer Forſcher und Verehrer der Bibel. Bekannt ſind deſſen Schriften über den Propheten Daniel und über die Offenbarung Johannes. Der große Arzt und Weiſe Huſeland hatte die Bibel ſtets neben ſich liegen als ſein tägliches Erbauungsbuch; er verehrte ſie mit inniger Ueberzeugung als göttliche Offenbarung und erlangte in dieſer Ueberzeugung eine wiſſenſchaftliche und ſittliche Größe, wie ſie nur Wenigen beſchieden iſt.

Marcet de Serres, der ausgezeichnete Geognoſt, ſagt: „Von jeder vorgefaßten Meinung frei, wurde es uns leicht zu erkennen, mit welcher Unaufrichtigkeit und Unwiſſenheit gewiſſe Philoſophen des vergangenen Jahrhunderts über ein Buch urtheilten, das ſie niemals gehörig verſtanden, noch verſtehen konnten, indem die Wiſſenſchaft noch nicht genug vorgeſchritten war. — Alle Aufſchlüſſe, welche die Naturwiſſenſchaften ſeit kurzem gegeben haben, haben uns gezeigt, daß der Bericht des Moſes von der Schöpfung mit den bewährteſten geognoſtiſchen Thatſachen in weit beſſerer Uebereinſtimmung ſteht, als die von den glänzendſten Genie's ausgedachten Syſteme." — Daſſelbe bezeugt Choulant in ſeinem Werke: die Vorwelt der organiſchen Weſen S. 29. Ebenſo Buckland, K. v. Raumer, Schubert, Fuchs und viele andere, namentlich auch die tüchtigſten engliſchen Naturforſcher. —

gehört, daß ich die Gemeinde Gottes verfolgt und verwüſtet habe. Siehe, Gott weiß es, daß ich nicht lüge! (Ebenſo 1 Theſſ. 2, 3—13.) Die ganze Schrift iſt von Gottes Geiſt eingehaucht (θεόπνευστος. 2 Tim. 3, 16). Nie iſt eine Weiſſagung aus menſchlichem Willen gegeben, die Männer Gottes haben geredet, getrieben vom heiligen Geiſt (2 Ptr. 1, 19—21). Ich rede zu den Propheten, ſpricht der Geiſt (Hoſ. 12, 11); ich bin es, der Weiſſagung gibt (2 Sam. 23, 2. Jeſ. 1, 2. Jer. 23, 28 f. 5 Moſ. 4, 1 f.). Es iſt nicht ein vergebliches Wort an euch, ſondern es iſt euer Leben (5 Moſ. 32, 47). Glaubet nicht jedem Geiſte, ſondern prüfet die Geiſter, ob ſie aus Gott ſind (1 Joh. 4, 1—7). — Die Bibel ſtützt ihre Beweiskraft nicht auf Theorien und Abſtraktionen, ſondern einzig auf die Gottesthaten, die jeder Menſch an ſich erfahren kann. „Wer da will den Willen deſſen thun, der mich geſandt hat, ſpricht Chriſtus, der wird erfahren, ob meine Lehre von Gott ſei, oder ob ich von mir ſelber rede" (Joh. 7, 16 f.). Es gilt hier kein anderer Beweis als der Thatbeweis, den jeder Menſch an ſich ſelbſt erfahren kann und ſoll.

phyſiker ſich an die Bibel anklammert, würdige ich den Proteſtantismus ganz beſonders wegen ſeiner Verdienſte um die Entdeckung und Verbreitung der heiligen Schrift! — (Dieſelbe Ehrfurcht vor dem Chriſtenthume und der Urkunde des Gottesreichs beſtätigt er in ſeinem Teſtament §. 7 f. die Anzeige von G. Heine im Wiener Fremdenblatt 1856). Dagegen behauptet Vogt: „Mit der Grenze der ſinnlichen Erfahrung iſt auch die Grenze des höhern Denkens gegeben. Die Grenze der ſinnlichen Erfahrung liegt aber darin, daß das Gehirn, das Organ aller verſchiedenen ſogenannten Seelenthätigkeiten iſt und daß dieſelben an gewiſſe Theile des Gehirns gebunden ſind. —

7. Urſprung des Menſchengeſchlechts.

Der Gott, der die Welt*) und Alles was darinnen iſt, hervorgebracht hat, der Herr des Himmels und der Erde,

Die organiſchen Weſen, welche die Erde bevölkern, verdanken nur einem in den Dingen ſelbſt liegenden Zuſam-

*) τὸν κόσμον.

Christenthum.

der Allen Athem, Leben und Alles gibt, hat das ganze Menschengeschlecht aus Einem Blute gemacht auf dem ganzen Erdboden zu wohnen und hat vorher bestimmte Zeiten und die Grenzen ihrer Wohnungen gesetzt, damit sie den Herrn suchen, ob sie ihn spüren und finden möchten, da er nicht fern ist von unser einem Jeden; denn in ihm leben, streben und sind wir. Wir sind Gottes Geschlecht (Apg. 17, 24—29). — Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde. Er hauchte, um den Rathschluß seiner ewigen Liebe zu erfüllen, dem Staub der Erde seinen göttlichen Lebensodem ein: da ward der Mensch eine lebendige Seele. Schon in der Urschöpfung heiligte Gott das Familienband als den organischen Lebenskeim des Gottesreichs, indem er aus einem Gliede des leiblichen Organismus des Stammvaters des Menschengeschlechts das Weib bildete zu dessen ebenbürtiger Gehilfin (1 Mos. 1, 27. 2, 4—7.*) So stehet die Menschheit da, nicht als eine Summe getrennter Individuen, sondern als ein unzertrennliches organisches Ganzes. Wir haben alle Einen Vater, uns alle hat Ein Gott erschaffen (Mal. 2, 10). Alle Menschen sind ursprünglich Gottes Kinder und unter einander Brüder. Die ganze Menschheit ist sowol in ihrer leiblichen Le-

Materialismus.

menwirken natürlicher Kräfte und Stoffe ihre Entstehung und Fortpflanzung. Es sind die Keime zu allem Lebendigen, versehen mit der Idee (!) der Gattung von Ewigkeit her, und der Einwirkung gewisser äußerer Umstände harrend in jener formlosen Dunstmasse, aus welcher sich die Erde nach und nach konsolidirt hat, oder im Weltraume vorhanden gewesen und indem sie sich, nach Bildung und Abkühlung der Erde niederließen, nur da und dann zufällig zur Ausbrütung und Entwickelung gekommen, wo sich grade die Einheit und Allgemeinheit der äußern Bedingungen dazu vorfanden (Büchner 1. A. S. 79 u. 3. A. 78. 91).

Der eigentliche Hergang war (s. Reichenbach „die Entstehung des Menschen" 1854) folgender: Aus dem Urschlamm der ewigen Stoffatome entwickelte sich theils zufällig, theils nothwendig, durch „Zusammenwürfelung" (sagt Vogt; Büchner nennt es Kombination) der Stoffe die erste organische Zelle. Aus dieser Urzeugung entstanden zuerst die pflanzlichen, dann die thierischen Formen, welche durch unendliche Umwandlungen (Metamorphosen) sich endlich bis zum Affen entfalteten. Aus dem Geschlecht der Affen entsproßte der erste Mensch; an der Brust der Aeffin saugte er die erste

*) Merkwürdig, daß die neuere Physiologie die Fortpflanzung der Lebenswesen durch Theilung der Keimzellen (Keimspaltungen) als das Grundgesetz sowol an den Infusorien, wie an höheren Organismen nachweist.. Die Entstehung des Weibes durch Theilung des Organismus des Mannes, berichtet also die Bibel prinzipiell ganz dem Naturgesetze gemäß.

Christenthum.

benswurzel, in Adam, wie in ihrem geistigen Lebensquell, in dem ewigen Schöpferwort Gottes, Christus, Eine moralische Person, ein unzertrennlicher Lebensbaum, dessen Zweige im Stamme verderben, aber auch geheiligt werden können, und die durch ihre gemeinsame Schuld ihr Wehe, durch ihre gemeinsame Neubelebung in Gottes Gnade ihr Wohl bedingen (Röm. 5, 18. 19. 1 Kor. 15, 47).

Materialismus.

Muttermilch.*) — Der Mensch ist das allersinnlichste Wesen. Es gibt kein geistiges Band, welches die Menschheit umschließt, als die äußere Konvenienz. Jeder ist sich selbst der Nächste. (Max Stirner. Büchner 1. A. S. 159.)

8. Das Wesen des Menschen.

Das Ich des Menschen ist nicht eine atomistische Vielheit, sondern ein einheitliches, persönliches Wesen, welches eine dreifache innere Lebensentfaltung, Geist, Seele und Leib, als unzertrennliche Wesenseinheit zusammenschließt (1 Thess. 5, 23).**)

Der Geist ist es, der lebendig macht (Joh. 6, 63).***) Er ist der im menschlichen Ich sich individualisirende göttliche Lebenshauch (1 Mos. 2, 7), das

Der Mensch ist nach seinem körperlichen, wie nach seinem geistigen Wesen, ein rein chemisches Produkt der Materie (Büchner, Kraft und Stoff. 3. A. S. 286). Sein Wesen ist die Summe der Zusammenwirkung der Atome seines Leibes mit der Außenwelt — ein reines Erzeugniß des körperlichen Stoffwechsels, der sich planlos von selbst in Anregung setzt und stetig bis zur Auflösung bewegt. Un-

*) Der Christ glaubt: Wir sind göttlichen Geschlechts; der Materialist glaubt: Wir sind „äffischer", thierischer Abkunft. Nun, es ist auch eine Meinung; wir indessen protestiren im Namen der Menschheit gegen diesen materialistischen Stammbaum und weisen auf die thatsächliche Widerlegung in den folgenden Abschnitten. Der Affe ist allerdings auch ein Geschöpf der Weisheit Gottes, aber nicht ein Ebenbild Gottes, wie der Mensch. Die Widerlegung des Aberglaubens, daß das Menschengeschlecht vom Affengeschlecht abstamme, s. in Dr. Brehms „Thierleben", Hildburghausen 1863, 1. Liefr. S. 3 ff. Gegen diesen Aberglauben protestiren die größten Naturforscher, namentlich Oken, Geibel ꝛc.

**) Geist, Seele und Leib verhalten sich ähnlich zu einander wie Gott, Herrlichkeit Gottes (δόξα) und Welt; wie die drei Lebensrichtungen des Ich auf Gott, Welt und sich selbst — Gottes-, Welt- und Selbstbewußtsein.

***) Der Geist des Menschen wird in der Bibel genannt: נְשָׁמַת חַיִּים, רוּחַ, πνεῦμα, τὸ φῶς τὸ ἐν σοι, Matth. 6, 33; er ist ein dreifaltiges, gottbildliches Leben. Das Ich ist ein Vorstellendes, ein Vorgestelltes und ein im Vorgestellten sich selbst Erkennendes. Es gibt keine Thätigkeit des Geistes, welche nicht die dreifache Lebensrichtung des Denkens, Wollens und Empfindens unzertrennlich zusammenfaßte.

Christenthum.

Licht in dir (Luk. 11, 36). Er ist die persönbildende, sich selbst wissende und sich selbst bestimmende Lebensmacht des Ich in ihrem Zusammenhang mit Gott, welche als Vernehmen des Göttlichen (Vernunft, Glaube), als Gottesliebe (sittliche Freiheit) und Lebensgemeinschaft mit Gott (Gottseligkeit) sich kund gibt.

Die Seele*) ist die Lebensthätigkeit des Geistes, welche den Wechselverkehr zwischen Geist und Leib im Selbstbewußtsein vermittelt, indem sie als Verstand, Selbstliebe und Gemüth sich offenbart.

Der Leib ist die Erscheinungsform des Ich in Beziehung auf seinen Lebenszusammenhang mit der äußern Schöpfung. Wie es irdische und überirdische, für die leiblichen Sinne nicht wahrnehmbare Stoffe gibt (1 Kor. 15, 40)**), so verleiblichet sich auch das menschliche Ich in zwei Schöpfungsgebieten. Die Erscheinungsform des Ich im irdischen Stoffwechsel bildet

Materialismus.

sinn ist es, zu glauben, daß eine höhere Macht dem Fötus Seele und Geist einbläst (Büchner 1. A. S. 159).

Der Bergmann, der einst nach phosphorsaurem Kalk gräbt, sucht mehr als Gold; er gräbt nach Weizen, nach Menschen. Er hebt den Schatz des Geistes (denn ohne Phosphor kein Gedanke), den der Bauer in Umlauf setzt, dem Rad der Zeitläufe seine ächte Triebkraft ertheilend. (Moleschott, Kreislauf.)

Der Geist ist nichts als die Thätigkeit des Hirns. Das sinnliche Dasein des Menschen ist sein alleiniges Leben. Was der Mensch ißt, das ist er. Wo kein Fleisch ist, da ist kein Geist. — Der Geist ist ein ideelles Produkt, ohne jede reale Basis, eine Kraftwirkung einer gewissen Kombination materieller Stoffe, ähnlich wie das Fortrücken eines Stundenzeigers an einem mechanischen Uhrwerk (Büchner. 1. A. S. 261).

Die Seele ist eine zeitweilige

---

*) Die Seele, נֶפֶשׁ, רוּחַ, ψυχή. — Die Persönlichkeit ist nicht zu verwechseln mit Individualität. Die Persönlichkeit ist allen Menschen gemein und unterscheidet den Menschen von der Thierheit; sie ist die Eigenschaft, welche die Menschheit als γένος τοῦ θεοῦ darstellt. Die Individualität ist das Eigenthümliche, wodurch sich ein Einzelwesen von den übrigen seiner Gattung unterscheidet. Individualität hat auch das Thier. Der Mensch aber erfaßt seine Individualität als Ich, setzt es als Centrum seines Lebens, macht es zum Gegenstand seines Wissens, Wollens und Wirkens und wird dadurch zur Person. Die Seele ist nicht die Ursache des leiblichen Stoffwechsels; denn dieser wird bedingt durch die chemische Stoffverwandtschaft der Materie; aber sie ist der Faktor, welcher diesen Brennprozeß zu einem ganz besonderen, ihrem Wesen entsprechenden Lebensorganismus gestaltet und den Wechselverkehr des Geistes mit der Materie vermittelt. Die Seele ist das Innere des Leibes; der Geist das Innere der Seele. Alle Gotteswirkungen dringen in die Seele mittels des Geistes, und alle Einflüsse der Außenwelt vernimmt der Geist durch die Seele.

**) σώματα ἐπίγεια καὶ σώματα ἐπουράνια (1 Kor. 15, 40).

Christenthum.

den irdischen, sterblichen Leib, welcher den Sinn und Trieb, das sinnliche Weltbewußtsein und die Weltliebe vermittelt. Die Verleiblichung des Ich im Lebensorganismus des Gottesreichs ist der geistige Auferstehungsleib — das Organ der Gemeinschaft im heiligen Geiste.*) Der irdische Leib ist zwar nicht, wie der Geist nach dem Ebenbild Gottes geschaffen, aber doch ein Wunderbau der Weisheit Gottes, der als ein Tempel des heiligen Geistes zu Gottes Verherrlichung entfaltet und verklärt werden soll. Wisset ihr nicht, daß euer Leib ein Tempel des heiligen Geistes ist (1 Kor. 6, 19).

Ohne Geist ist der Leib todt; das Fleisch ohne Geist ist nichts nütze. Alles Fleisch ist wie Gras, das verdorret. Fleisch und Blut kann nicht in das Reich Gottes kommen. Der stoffliche Erdenleib stirbt täglich nach außen ab, er wird aber von dem belebenden

Materialismus.

Eigenschaft des Hirns, ein Ergebniß seiner Entwickelung; sie hat keine selbständige Existenz. Die Denkthätigkeit ist abhängig von der Zusammenwürfelung der Hirnsubstanz; der Gedanke eine Bewegung, Umsetzung, Absonderung des Hirnstoffs, ähnlich wie die Bewegung eines Muskels und die Absonderung einer Drüse. Alles Denken, Wollen und Thun des Menschen ist nichts anderes, als das Ergebniß der physischen Grundlage der jeweiligen Ernährung und Umsetzung der Hirnsubstanz (Vogt, physiol. Br. 2. A. S. 326). — Die Seelenthätigkeit ist ein Produkt einer eigenthümlichen Zusammensetzung der Materie — ein Effekt vieler Stoffe, der zur Einheit erwachsene Komplex vieler Kräfte (Büchner 1. A. S. 154—159).

Der Leib ist ein Ergebniß der chemischen und physikalischen Zusammenwirkung zufällig verbundener

*) Der Leib, גְּוִיָּה, *τὸ σῶμα*, die Erscheinungsform des Ich im irdischen Stoffwechsel ist *σῶμα ψυχικόν* oder *τοῦ θανάτου, κουλία*, בָּשָׂר; — die Verleiblichung des Ich in der geistigen Welt ist *σῶμα πνευματικόν* (נֶשֶׁם) — 1 Kor. 15, 44. — Der irdische Leib ist der erste; in demselben entfaltet sich der verklärte, geistige Leib. Wie das Schöpfungswerk der Erde ein aufsteigender Stufengang ist, so auch das Werden des Menschen. Der Mensch beginnt mit dem irdischen Leibe, welcher aus Atomen der Erde (עָפָר) gebildet, mit der Erdenwelt im solidarischen Zusammenhang steht. Beide sind in ihrem Entwickelungsprozeß verwachsen. Das sinnliche Dasein des Menschen fußt in der Erde, und das Dasein der Erde gipfelt im Menschen. Geist und Materie sind nicht absolut, sondern nur relativ entgegengesetzt, weil beide in Gottes Schöpferthat wurzeln (Apostelg. 17, 28). Ihr gemeinschaftliches Sein in Gott vermittelt auch außer dem menschlichen Leibe den Wechselverkehr zwischen Geist und Materie und die Verklärung des irdischen Stoffes. Der Unterschied beider besteht nur darin, daß die Materie eine Vielheit von an sich bewußtlosen Gotteswirkungen, der Geist dagegen eine zum Selbst- und Gottesbewußtsein befähigte Wesenseinheit ist. Das Wesen des irdischen Leibes besteht nicht in der Kalkerde seines Knochengerüstes, noch in dem Stickstoff seines Muskelgewebes, noch in dem phosphorsauren Hirnfett der Nerven, sondern in der Lebensthätigkeit des Ich, welche diese ab- und zufließenden Stoffe zum Organismus gestaltet.

Christenthum.

Geiste innerlich fortwährend erneuert (2 Kor. 4, 16).*) Fürchtet euch nicht vor denen, die den Leib tödten und die Seele nicht tödten können (Mt. 10, 28).

Auch der irdische Leib soll ein geheiligtes Glied Christi sein (1 Kor. 6, 15). Wer an Christum glaubt, aus dessen Leibe sollen Ströme des lebendigen Wassers fließen (Joh. 7, 38). Lasset die Sünde nicht herrschen in eurem sterblichen Leibe; wandelt im Geiste, so werdet ihr die Gelüste des Fleisches nicht vollbringen (Röm. 6, 12. Gal. 5, 16). Ihr seid theuer erkauft, so verherrlichet Gott in eurem Leibe und in eurem Geiste, welche Gottes Eigenthum sind (1 Kor. 6, 20), damit Leib und Seele sich freuen im lebendigen Gott, und euer ganzes Wesen, Geist, Seele und Leib, tadellos bewahret werde auf die Zukunft unseres Herrn Jesu Christi (Ps. 84, 3. 1 Thess. 5, 23).

Materialismus.

Stoffatome. Er ist zwar ein mit den feinsten Organen ausgerüstetes Ganzes, welches man sich nicht vollkommner in seiner Art denken kann (!), aber diese Zweckmäßigkeit ist durch Zufall entstanden (Büchner 1. A. S. 202). Weil die Stoffe in dieser bestimmten Form des Hirns zusammen gewürfelt sind, müssen sie nothwendig denken, ebenso wie die schwingende Saite nothwendig tönt.

Summa: Wie alles Wirkliche, so ist auch der Mensch seinem Wesen nach nichts anderes als eine von den Naturstoffen zufällig erzeugte empfindende, vorstellende, denkende Maschine. Der Gegensatz von Geist und Natur existirt blos in der menschlichen Einbildung. Die Geisteskräfte sind ewige Eigenschaften des Stoffes; sämmtliche Geistesthätigkeiten sind nichts anderes als Hirnthätigkeiten. Die verwickelte organische Komplikation kraftgebender Stoffe im Thierleib ist eine Gesammtsumme von Wirkungen, welche zu einer Einheit verbunden, von uns Geist, Seele, Gedanke genannt wird (Büchner 1. A. S. 209). „Der Mensch ist nichts weiter als ein aus den verschiedenartigsten Atomen in künstlicher Form mechanisch zusammengefügtes Mosaikbild" (H. Czolbe).

*) Die Bibel beschreibt merkwürdiger Weise das Ergebniß der neueren Naturforschung, daß der irdische Leib äußerlich abstirbt, während er von innen beständig erneuert wird, schon vor 1800 Jahren (2 Kor. 4, 16); sie weiß aber auch, daß die sich verleiblichende Thätigkeit der menschlichen Persönlichkeit im himmlischen Stoff nicht einzig an die irdischen Elemente gebunden ist (1 Kor. 15, 40).

Digitized by Google

9. Lebenszweck und höchstes Gut des Menschen.

Christenthum.

Gott schuf den Menschen nach seinem Ebenbilde (1 Mos. 1, 27). Gott hat uns nach dem Reichthum seiner Liebe vor der Grundlegung der Welt in Christus erwählt, daß wir heilig und unsträflich vor ihm sein sollten in der Liebe, indem er uns vorausbestimmte zu seinen Kindern, damit Alles, was im Himmel und auf Erden ist, in Christus als dem Haupte des Gottesreichs vollkommen vereinigt und gekrönt werde zum Preise seiner Herrlichkeit (Epheſ. 1, 4—14).

Wie die ganze Schöpfung, so hat auch der Mensch die Bestimmung, die Majestät Gottes zu verherrlichen, nur mit dem Unterschiede, daß das bewußtlose Naturreich diesen Zweck *nothwendig*, der Sünder selbst wider *seinen Willen* erfüllen muß; während der Mensch als selbstbewußtes Glied des Gottesreichs den anerschaffenen Keim der gottebenbildlichen Persönlichkeit aus freier Gottesliebe bethätigen und zu Gottes Ehre entfalten soll. Der Mensch wurde der Vergänglichkeit unterworfen, damit er vom Dienste des vergänglichen Wesens zur herrlichen Freiheit der Kinder Gottes gelange und umgewandelt werde in das Ebenbild des Sohnes Gottes von Herrlichkeit zu Herrlichkeit als durch des Herrn Geist (Röm. 8, 21. 2 Kor. 3, 17 f.). *)

Materialismus.

Wie die ganze Welt, so hat auch der Mensch in Wirklichkeit keinen Zweck des Daseins in sich selbst. — Weder in den ewigen Atomen, noch in der Nothwendigkeit, noch im Zufall liegt eine Zweckvorstellung. Es liegt vielmehr in der Natur alles Entstehenden, daß es mit Nothwendigkeit wieder zu Grunde gehe. Die Wanderungen und Wandlungen, welche der Stoff im Sein des Alls durchläuft, sind ohne Ziel und Ende. Auflösung und Zeugung, Zerfall und Neugestaltung reichen sich aller Orten in einer ewigen Kette die Hand. In dem Brod, das wir essen, in der Luft, die wir athmen, ziehen wir den Stoff an uns, der die Leiber unserer Vorfahren vor tausend und tausend Jahren gebildet hat. Diese Wandlung der Grundstoffe, deren Menge und Qualität an sich stets dieselbe und für alle Zeiten unveränderlich bleibt, das ist das Leben der Welt. Ob die Menschheit wieder zurücksinken wird in ihr Nichts, wer mag das wissen? (Büchner 1. A. S. 12. 17. 236.)

Der Mensch ist ein verschwindendes Erzeugniß im Kreislauf des Lebens. Er ist die Summe aller stofflichen Zusammenwirkungen, die seinen Leib erzeugen. Sein Wille ist eine nothwendige Folge dieser Ursachen, gebunden an das Naturgesetz, wie die Pflanze an ihren Boden. Sein Bewußtsein ist

*) Von Gottes Seite betrachtet, ist der Mensch dazu bestimmt, die Krone der irdischen Schöpfung, d. h. der höchste geschöpfliche Ausdruck der Selbstmittheilung der ewigen Liebe

Chriſtenthum.

Ihr ſollt heilig ſein, denn ich bin heilig, der Herr, euer Gott (5 Moſ. 19, 3). Ihr ſollt vollkommen ſein, wie euer Vater im Himmel vollkommen iſt (Mt. 5, 48). Trachtet am erſten nach dem Reiche Gottes und nach ſeiner Gerechtigkeit, ſo wird euch das Andere alles hinzugegeben werden (Matth. 6, 33).*) Laſſet euer Licht leuchten zum Preiſe Gottes.

Gott ſetzte die Stammeltern aller Menſchen im Unſchuldſtande in den Garten Eden, daß ſie denſelben nach ſeinem Willen bebauen und bewahren ſollten (1 Moſ. 1, 28. 2, 15).**), mit dem Auftrag: Füllet die Erde und beherrſchet ſie; eſſet vom Baume des Lebens, aber vom Baume der Erkenntniß des Guten und Böſen ſollt ihr nicht eſſen. Die Entfaltung des Ebenbildes der Liebe und Heiligkeit Gottes im Menſchen zur Gottſeligkeit und Verherrlichung ſeiner Majeſtät, das iſt der Endzweck aller Erziehungswege Gottes. Wir wiſſen, daß denen, die Gott lieben, alle Dinge zum Beſten dienen. Die er zuvor erſehen hat, die hat er auch verordnet, daß ſie dem Bilde ſeines Sohnes ähnlich ſein ſollten, damit er der Erſtgeborne unter

Materialismus.

nichts als eine Eigenſchaft des Stoffes; es beſteht aus den ſtofflichen Bewegungen, die im Gehirn als Empfindung wahrgenommen werden. Das Bewußtſein der Mitgliedſchaft im ewigen Kreislauf der Natur iſt die höchſte, beglückendſte Weisheit, zu welcher ſich der Menſch erheben kann. Je klarer wir uns bewußt ſind, daß wir durch richtige Paarung von Kohlenſäure, Ammoniak und Salzen von Dammſäure und Waſſer an der höchſten Entwickelung der Menſchen arbeiten; deſto mehr wird auch das Ringen und Schaffen veredelt, mit dem wir das Rollen der Elemente auf dem kürzeſten Wege innerhalb des Kreislaufs zu bauen ſuchen. (Moleſchott, Kreislauf des Lebens.)

(Förderung des Stoffwechſels, eine kräftige Phosphorerzeugung durch gutes Eſſen, Trinken, Baden ꝛc., um den Lebensgenuß zu erhöhen: das iſt demnach der Zweck des Daſeins. Alles Andere iſt nur Mittel zu dieſem Zweck.) „Jeder haſcht und jagt mit den beſten Kräften ſeines Lebens nach den materiellen Gütern und Beſitzthümern der Erde, nach den Freuden und Genüſſen, welche ihm der tauſendfach verfeinerte und

Gottes zu ſein; von des Menſchen Seite aus geſehen, haben wir die Lebensaufgabe, Gott zu verherrlichen in der Aneignung der göttlichen Heiligkeit und Liebe durch Bethätigung der Lebensgemeinſchaft mit unſerm Schöpfer (Glauben) und freithätige freudige Erfüllung des göttlichen Willens (Liebe).

*) Die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt, iſt die Zueignung der göttlichen Lebensmittheilung, welche die ſchöpferiſche Liebe Gottes, Jeſus Chriſtus, in ſeinen Gliedern wirkt, d. i. das rechte, geſunde Lebensverhältniß zu Gott, der die ewig ſchaffende Liebe iſt.

**) Das Bebauen und Bewahren iſt die poſitive und negative Seite des Beherrſchens.

Chriſtenthum.

vielen Brüdern ſei; und die er verordnet, berufen und gerecht gemacht hat, die hat er auch verherrlichet. In Chriſtus wird uns Alles geſchenkt. In allen Anfechtungen überwinden wir weit durch den, der uns geliebt hat, Jeſus Chriſtus. Alle Leiden dieſer Zeit ſind nicht werth der Herrlichkeit Gottes, die an uns ſoll offenbar werden.*) (Röm. 8, 28—39.)

Materialismus.

veredelte Stoff bietet.“ (Büchner, Kraft und Stoff. 1. A. S. 27). — Selbſtſucht, Genuß- und Herrſchſucht iſt das Prinzip der Sittlichkeit. (Hobbes.) Die Quinteſſenz aller materialiſtiſchen Weisheit faſſet Franz Moor in Schillers Räubern am treffendſten in folgenden Worten zuſammen: Der Menſch entſteht aus Moraſt und watet eine Weile im Moraſt und macht Moraſt und gährt wieder zuſammen in Moraſt: das iſt das Ende vom Liede — der moraſtige Zirkel der menſchlichen Beſtimmung!

10. Würde und Vorzug des Menſchen vor den Thieren.

Gott ſchuf den Menſchen nach ſeinem Ebenbilde und hauchte ihm den Lebensodem ſeiner Liebe ein (1 Moſ. 1, 27. 2, 7). Gott hat den Menſchen wenig minder gemacht als die Engel, er hat ihn mit Ehre und Zierde gekrönet. Er macht ihn zum Beherrſcher über die Werke ſeiner Hände und hat Alles ſeinen Füßen unterworfen: Schafe, Ochſen, wilde Thiere, die Vögel unter dem Himmel, die Fiſche im Meer und was im Meer ſein Weſen hat (Pſ. 8, 6—9). Des Menſchen Geiſt iſt in ſeiner Uranlage nach Gottes Ebenbild geſchaffen, ein Lebenshauch Gottes, der ſich

Da der Geiſt des Menſchen in allen ſeinen Erſcheinungen nichts anders iſt als ein Naturprozeß, ohne irgend ein eigenthümliches inneres Leben: ſo iſt die menſchliche Freiheit, als Selbſtbeſtimmung, ein Unding. Nur unwiſſender Dünkel kann von Selbſtbeſtimmung und von einer Weſenhaftigkeit des Selbſtbewußtſeins reden. Frei iſt jeder, der ſich der Naturnothwendigkeit ſeines Daſeins, ſeiner Verhältniſſe, ſeiner Bedürfniſſe, Anſprüche und Forderungen, der Schranken und Tragweite ſeines Wirkungskreiſes freudig bewußt iſt. (Moleſchott.)

*) Der Apoſtel Paulus achtet alles Andere für Schaden, um Chriſtum zu gewinnen und in ihm zu leben, alſo daß er bezeugen kann: Nicht ich lebe, ſondern Chriſtus lebt in mir; ich vermag Alles durch Chriſtus, der mich ſtärkt. — Das Bewußtſein unſeres göttlichen Urſprungs, wie unſeres beſtändigen Lebenszuſammenhanges mit Gott und ſeinem Reiche, die Bethätigung der Liebe Gottes in uns zur Entfaltung ſeines herrlichen Reiches, dieſe Lebensgemeinſchaft mit Gott, in welcher Gottes Willen in unſer freies Selbſtwollen übergeht: das iſt das höchſte Gut.

Christenthum.

als relativ selbständiges, persönliches Ich besondert, und darum zum Gottes-, Selbst- und Weltbewußtsein fähig ist. Die Eigenthümlichkeiten der gottebenbildlichen Persönlichkeit: Vernunft, Gewissen, Vollkommenheitstrieb, Selbstbewußtsein, Willensfreiheit, Zurechnungsfähigkeit ꝛc. begründen einen durchgreifenden Wesensvorzug des Menschen vor dem Thier.*) — Das Thier hat keine Spur von Gottesbewußtsein, noch irgend einen Schimmer von der Ursachlichkeit der Erscheinungswelt. Der Menschengeist hat einen Sinn für die Ursache des Werdens und für die letzten Gründe alles Denkens und Wollens, einen Sinn und einen Trieb für das Wahre, Gute, Schöne und Vollkommene, für Wissenschaft, Sittlichkeit, Kunst und Religion — er hat Vernunft**). Das Thier hat keine Ahnung von einer sittlichen Weltordnung, es hat kein geistiges Ich; es ist ein bewußtloses, unfreies Glied im höhern Lebensorganismus der Gottesschöpfung und folgt dem Lebensgesetz desselben mit Nothwendigkeit, wie z. B. der Finger, als solcher, sich zwar zweckmäßig, aber bewußtlos bewegt nach den Zwecken des Leibes, an welchem er ein Glied ist.

Materialismus.

Der Geist ist kein Prinzip, sondern nur ein Resultat der Stoffverbindungen. Die geistige Individualität, welche so bestimmend auf den Menschen einwirkt, ist nicht ein freiwählendes Wesen, sondern das nothwendige Produkt angeborner Anlagen in Verbindung mit Erziehung, Lehre, Beispiel, Stand, Vermögen, Geschlecht, Nationalität, Klima, Boden, Zeitumstände ꝛc. Keine einzige Fähigkeit kommt dem Menschen allein zu; nur die größere Stärke dieser Fähigkeiten geben ihm seine Uebermacht. (Büchner, S. 273.)

Des Menschen Denken, Wollen und Thun ist wie das des Thieres, ein Erzeugniß der Naturnothwendigkeit. Rede, Stil, Versuche, Schlußfolgerungen, Wohlthat und Verbrechen, Muth, Feigheit und Verrath sind Naturerscheinungen, welche als nothwendige Folgen im geraden Verhältnisse stehen zu unerläßlichen Ursachen, wie das Kreisen des Erdballs. Der Wille ist nur der nothwendige Ausdruck eines durch äußere Einwirkungen bedingten Zustandes des Gehirns; eine freie Willensthat, die unabhängig wäre von der Summe der Einflüsse, besteht nicht. Der Vollkommenheitstrieb ist wesentlich Naturtrieb in der Weise, wie der

*) Auch schon der leibliche Organismus des Menschen überragt an harmonischer Vollendung weit alle thierischen Körper, besonders die Theile des Gehirns, welche den geistigen Thätigkeiten als Organ dienen, kommen bei keinem Thiere den Größen und Formverhältnissen des menschlichen Gehirnes gleich. Der Mensch hat beziehungsweise das größte geistige Centralorgan. (Bibra.)

**) Oersted sagt S. 188: „Der Mensch wird mit den natürlichen Anlagen geboren, die ihn zu einem vernünftigen Wesen machen."

Chriſtenthum.

Kein Thier iſt fähig, von Kunſt, Wiſſenſchaft, Religion, Sittlichkeit auch nur eine dunkle Ahnung zu faſſen. Der Menſch dagegen vernimmt in ſeinem Gewiſſen Gottes Willen als Sittengeſetz, er vernimmt im Abhängigkeitsgefühl ſeinen Lebenszuſammenhang mit ſeinem Schöpfer; er hat einen Wiſſens- und Vollkommenheitstrieb, er hat Erfindungsgabe, Phantaſie, Kunſtſinn, ein unbedingtes Verlangen nach Heiligung und Glückſeligkeit, eine Ahnung des ewigen Lebens, eine unbegrenzte Vervollkommnungsfähigkeit: er iſt dadurch die Krone der irdiſchen Schöpfung.

Der Menſch erkennt im Selbſtbewußtſein die Einheit und Selbſtheit ſeines Ich und unterſcheidet das Ich von allen Wechſelfällen ſeines Leibes und von der ganzen Welt als von dem Nicht-Ich. Er hat die Fähigkeit, ſeinem Denken, Thun und Laſſen einen beſtimmten Zweck zu ſetzen; er kann die ſtärkſten Naturtriebe, ſelbſt den Lebenstrieb, ſeinem Zwecke unterordnen.*) Er kann ſich ſelbſt entſcheiden im Gegenſatz gegen allen äußern Zwang**);

Materialismus.

fallende Stein nach der Erde ſtrebt. Das Selbſtbewußtſein iſt ein ſtolzes Wort der Selbſtverblendung, einzig bedingt durch die Konſtruktion des Gehirns; die Freiheit des Menſchen eine Selbſttäuſchung. (Moleſchott, Kreisl. S. 414.) — Das Gehirn iſt ein komplizirter Apparat, der jedenfalls geeignet iſt, gewiſſen, in ihm ſich fortpflanzenden Bewegungen eine in ſich ſelbſt zurückkehrende Richtung zu geben, mag dieſes nun durch einen kreisförmigen Faſerlauf, durch Reflexion, Rotation oder auf irgend eine andere phyſikaliſche Art geſchehen. Daraus können wir ſchließen, daß das Gehirn dem phyſiſchen Materiale diejenige Richtung gibt, in welcher das Weſen des Selbſtbewußtſeins beſteht; dieſes iſt alſo durch die Konſtruktion des Gehirns bedingt. (Czolbe, Neue Darſtellung des Senſualismus S. 27.) — Das Gute, wie das Böſe geht aus der Beſchaffenheit der menſchlichen Natur hervor, die nicht von dem Menſchen abhängt. Eine Verantwortlichkeit und Zurechnungsfähigkeit, wie ſie die Moral, die Strafrechtspflege und Gott weiß wer noch,

*) Wenn ein Mucius Scävola vor Porſenna ſeine Hand bei lebendigem Leibe braten ließ, wenn manche Gefangene, ſogar Neger, bei vorgeſetzter Speiſe ſich zu todt hungern, ſo ſetzt dieſe Thatſache eine Willensmacht voraus, die nicht in dem Triebe des Leibes ruht.

**) Die Willensentſcheidung iſt zwar ſtets das Ergebniß der mächtigſten Beweggründe; aber der Menſch kann aus der ganzen Reihe von Vorſtellungen gerade diejenigen herausheben, die ſeinem Zwecke dienen. Er weiß es, daß er es ſelbſt iſt, der ſich entſcheidet und kein Anderer. Er modifizirt alle Einflüſſe nach ſeinem Ich. Jedes Einzelweſen im Weltall wird allerdings von der Geſammtwirkung des Ganzen mitbeſtimmt; aber es ſelbſt als Theil des Ganzen beſtimmt auch das Ganze an ſeiner Stelle mit. Sobald ein Weſen ſich deſſen bewußt wird, daß es mitwirkende Kraft im Univerſum iſt, vermag es die ihm verliehene Kraft ſelbſtändig zu richten — das iſt die Willensfreiheit.

Chriſtenthum.

er kann die Naturmächte ſeinem Zwecke dienſtbar machen; er kann Gottes Willen zu ſeinem eigenen Willen machen (ſittliche Freiheit), er kann aber auch innert den von Gott geſetzten Schranken, ſoweit dieſelben zur Selbſtentfaltung ſeiner Gottebenbildlichkeit eröffnet ſind, ſich zeitweilig gegen das Sittengeſetz entſcheiden. Von dieſer Selbſtentſcheidung des Willens finden wir im Thiere keine Spur.*) Kein Thier kann ſich freiwillig todt hungern, oder das Streben nach vollkommnern Wiſſen und Können zum Zweck ſeines Lebens ſetzen.

Da der Menſch zur ſittlichen Freiheit fähig iſt; da er Gottes Willen, von dem er unbedingt abhängt, aus freier Liebe, ſelbſt wollen und in Gott frei werden kann, indem er die geſchöpfliche Welt nach Gottes Willen beherrſcht: ſo iſt er für ſein Thun und Laſſen verantwortlich. Das Thier iſt unzurechnungsfähig.

Daß das Seelenleben des Menſchen zu beſtändiger Verjüngung und zur Wiedergeburt für eine höhere Stufenentwickelung fähig iſt, während das Thier ſeine Wohnung heute nicht anders baut als vor Jahrtauſenden; daß ſich der Menſch als ein Glied des

Materialismus.

uns auflegen wollen, exiſtirt nicht. (Vogt, Bilder aus dem Thierleben S. 445.) —

Summa: Zwiſchen dem Menſchen und dem Thiere beſteht kein weſentlicher Unterſchied. Der Menſch iſt nur ein glücklich organiſirtes Thier. Das Weib iſt noch niedriger organiſirt als der Mann; der Neger iſt ganz der Natur und Rechte der Menſchheit unfähig. (Büchner.) Der Menſch iſt vom Thier nicht qualitativ, ſondern nur graduell verſchieden; die Menſchenſeele iſt eine potenſirte Thierſeele. (Burmeiſter.) Zwiſchen der Vernunft des Menſchen und dem Inſtinkt der Thiere iſt kein weſentlicher, ſondern nur ein gradueller Unterſchied. (Krahmer.) Der Menſch, wie das Thier, iſt eine Summe körperlicher Anlagen und äußerer Einwirkungen. —

*) Der Inſtinkt des Thieres iſt nothwendig an die äußeren Sinneseindrücke gebunden, er iſt unfrei. Das Thier kann ſich vor Sinnestäuſchungen nicht ſchützen. Die Aasfliege z. B. ſetzt ihre Eier auf die Aasblume, wo ſie ſterben müſſen, weil ſie den Aasgeruch der Blume, der ſie beſtimmt, von dem des faulen Fleiſches nicht unterſcheiden kann. Der Fiſch kann einen nachgebildeten Käfer an der Angel von einem wirklichen nicht unterſcheiden. Der Menſch dagegen kann ſeine Sinneseindrücke ſchärfen, prüfen, vergleichen, unterſcheiden, berichtigen und ergänzen durch die Aufmerkſamkeit und das Urtheilen der Seele

Gottesreichs bewußt werden und ſich ſelbſtthätig für Gottes Willen, als für ſein höchſtes Gut, entſcheiden kann, das iſt die Bewährung ſeiner Menſchenwürde. — Schaffet euer Heil mit Furcht und Scheu; denn Gott iſt es, der Beides, das Wollen und das Vollbringen, wirkt nach ſeinem Wohlgefallen (Phil. 2, 12, 13). *)

II. Das Glaubensleben.

Der lebendige Chriſtenglaube iſt nicht eine dunkle Ahnung, nicht ein flüchtiges Gefühl, nicht ein ſchwankendes Phantaſiebild, am wenigſten ein abgezogener Begriff, ſondern eine Schöpferthat, eine Lebenserweiſung der ſchaffenden Liebe Gottes, eine weltüberwindende göttliche Lebensmacht in dem Menſchengeiſte, der Jeſum Chriſtum als den Sohn Gottes erkennt. Jeder, der glaubt, daß Jeſus der Chriſtus ſei, iſt aus Gott geboren. — Wer bekennet, daß Jeſus der Sohn Gottes ſei, in dem bleibt Gott, und er in Gott (1 Joh. 5, 1. 4, 15). Niemand kann Chriſtus aus innigſter Ueberzeugung den Herrn nennen, ohne den heiligen Geiſt; Niemand kommt zu ihm, außer der, den der Vater ziehet (1 Kor. 12, 3. Joh. 6, 14. 65).

Der Chriſtenglaube iſt die Heuchelei der Selbſtbethörung — das Grundlaſter der Gegenwart. (Feuerbach.) Die chriſtliche Weltanſchauung iſt eine geborne Feindin der Aufklärung, wie überhaupt einer naturgemäßen freundlichen Auffaſſung von Welt und Leben. (Büchner. 3. A. Vorwort S. XXXII.) Ein eigentliches metaphyſiſches oder tranſcendentes Wiſſen gibt es nicht. (Büchner, S. 173 und 261.) Das Prinzip des Materialismus iſt: Bei Erklärung der Dinge alles Ueberſinnliche als unwahr auszuſchließen. (Czolbe, Senſualismus S. 1—8.)

(Anſtatt des Glaubens an die Eine ewige Urſache alles Werdens will der Materialiſt das abſolute Nichtswiſſen, in Beziehung auf die erſte Urſache aller Dinge zum wiſſenſchaftlichen Axiom

*) Gottes Gnadenwirkung und des Menſchen Selbſtthätigkeit ſind die beiden Eimer am Brunnen des Lebens, von denen der eine in die Tiefe geht, um zu ſchöpfen, während der andere in die Höhe ſteigt, um das Waſſer des Lebens zu ſpenden. Gerade deshalb, weil Gott es iſt, der uns die Kraft zum Wollen und Vollbringen des Guten zu geben verſprochen hat, wenn wir ihn darum bitten und die Gnadenmittel gebrauchen, gerade darum iſt unſere Verantwortlichkeit um ſo größer, wenn wir nicht aus dem Meere der ewigen Liebe Weisheit, Gerechtigkeit, Liebe und Siegesmacht ſchöpfen zu Gottes Verherrlichung.

Die, welche der Geiſt Gottes treibt, ſind Gottes Kinder (Röm. 8, 14). Es ſei denn, daß Jemand von oben herab geboren werde aus Waſſer und Geiſt, ſo kann er nicht in das Reich Gottes kommen (Joh. 3, 5). — Das Innewerden der ſchöpferiſchen Liebesthat des dreieinigen Gottes im Menſchengeiſte, der Eintritt der Selbſtmittheilung des göttlichen Lebens in das menſchliche Bewußtſein, die Erfahrung des Lebenszuſammenhangs des Geſchöpfs mit ſeinem Schöpfer: das iſt das Weſen des Chriſtenglaubens. Die freie Bethätigung dieſer göttlichen Lebensmittheilung zu Gottes Verherrlichung, das iſt die Chriſtenliebe — das Prinzip der Sittlichkeit. *) Wie die aufgehende Frühlingsſonne ihren Lichtſtrom ergießt, um in den Thautropfen ihren Himmelsglanz abzubilden, um mit ihrer Lebensmacht die ſchlummernden Keime zu wecken, um dem Auge die herrliche Schöpfung zu vermitteln und als erwärmendes Feuer die erſtarrten Glieder zu beleben: in ähnlicher Weiſe theilt ſich Gottes heilige Liebe durch Chriſtus dem gläubigen Herzen mit. Er iſt das Licht der Welt (Joh. 1). Wie ein Rebſtock ſeinen Saft den Zweigen mit-

erheben.) Dieſes Nichtswiſſen geſtehen alle ehrlichen Materialiſten offen ein. „Das Wort Atom", ſagt Büchner (S. 22), „iſt nur ein Ausdruck für eine uns nothwendige und von uns äußerlich an den Stoff herangebrachte Vorſtellung, welcher wir für gewiſſe äußere Zwecke bedürfen. Ein wirklicher Begriff von dem Dinge, das wir Atom nennen, geht uns vollkommen ab; wir wiſſen nichts von ſeiner Größe, Form, Zuſammenſetzung ꝛc., Niemand hat es geſehen und uns fehlt auch alle Ausſicht, daß wir weder durch Beobachtungen, noch durch Schlüſſe es erforſchen werden." —

Der denkende Menſch iſt die Summe ſeiner Sinne; er weiß nichts, als was durch das Thor ſeiner Sinne eingeht. (Moleſchott.) Alles Denken endet in einem Widerſpruch mit ſich ſelbſt. (Virchow. Dübois-Reymond.)

Der Glaube iſt die Summe derjenigen Vorſtellungen, welche mehr auf Auktorität, Gewohnheit, unbeſtimmten Eindrücken, als auf klar erkannten Gründen beruht. **) — Das Nichtswiſſen des Materialiſten in Beziehung auf das Seelenleben beſchreibt Vogt mit folgenden Worten: „Wir wiſſen

*) Das Glaubensleben iſt ein göttlich-menſchliches Weſen: von Gottes Seite eine Selbſtmittheilung und Thaterweiſung (ἔλεγχος πραγμάτων, Hebr. 11, 1) der ewigen Liebe Gottes, von des Menſchen Seite die innere Wahrnehmung der ſchöpferiſchen Gottesthat im Selbſtbewußtſein, welche das Herz zur freudigen Hingebung an Gott beſtimmt und allem vernünftigem Hoffen, Denken und Beweiſen zum Grunde liegt (ὑπόστασις ἐλπιζομένων).

**) Dieſe Definition trifft offenbar nur den todten Glauben (Jak. 2, 17—26). Der lebendige Glaube iſt Wahrnehmung der göttlichen Schöpfungsthat in uns, welche als Axiom allem Denken und Beweiſen zum Grunde liegt.

theilt, damit sie Blätter, Blüthen und Früchte bringen; also treibt die sich selbst mittheilende Liebe Gottes in Christus die Früchte der Wiedergeburt hervor: die Weisheit, Gerechtigkeit, die Heiligung, die thätige Gottesliebe, die Freude im heiligen Geist. Ich bin der Rebstock, spricht Christus, ihr seid die Schosse. Bleibet ihr in mir und ich in euch, so werdet ihr viel Frucht bringen; ohne mich könnt ihr nichts thun. (Joh. 15, 5. 2 Kor. 3, 5.)

Wie ein beständiger Lebenszusammenhang und Wechselverkehr stattfindet zwischen dem Haupt und den Gliedern Eines Leibes, so ist ein steter Lebenszusammenhang zwischen dem Schöpfer und allen seinen Geschöpfen, zwischen dem Lebensquell des ganzen Gottesreichs und allen Gefäßen seiner Liebe. Dieses geistige Band zwischen dem Schöpfer und dem Geschöpf kann nie zerschnitten werden, ohne das Geschöpf zu vernichten. Christus, als das ewige Schöpferwort der Liebe Gottes, ist das Haupt; wir sind seines Leibes Glieder. — Was für den Leib das Augenlicht ist, das ist für den Geist der Glaube. Wenn dieses Licht in dir finster ist, wie groß muß die Finsterniß sein? — Wenn die irdische Sonne vom Himmel verschwände, so müßte die ganze Erdenwelt mit all ihrer Herrlichkeit in Nacht und Tod versinken: so wird es Nacht und Elend, wo der göttliche Lebensfunke des Glaubens verlischt. Wo aber die Sonne des ewigen göttlichen Lebens im mensch-

noch gar nicht, in welcher Weise die Nervenmaterie thätig ist. Für unsere Beobachtungen ist das Agens, welches die ganze Maschine des Organismus durchdringt, alle seine Bewegungen regelt, alle seine Empfindungen sammelt, das offenbar in steter Bewegung und Zirkulation ist, die Ruhe und Stetigkeit selbst (!). Wir sehen keinerlei Art von Veränderung in den Nervenfasern, ob sie wirken, ob sie unthätig sind. Von unsern Kenntnissen über die Hirnstruktur ist gar nicht zu reden — wir kennen nur die äußeren, groben Formen, und selbst über die Elementarstruktur wissen wir kaum etwas. Kein Anatom weiß zu sagen, wie und wo die Nervenfasern im Gehirn enden. Unsere Bemühungen kommen mir vor, wie wenn man mit den Notizen, die man über die Geographie Zentralafrika's hat, eine Kommission hingesetzt hätte, um die Flüsse, Bäche und Quellen den anliegenden Gutsbesitzern zuzuweisen, ihre Benutzung zu regeln, ihre Streitigkeiten zu schlichten. So wissen wir auch im Körper etwa die Hauptströme, Nerven genannt, und ihre Richtung anzugeben; aber wie sie sich zusammensetzen, wo sie entspringen, welche Quellen sie aufnehmen — Tohu Wabohu!" (s. Vogt, Bilder aus dem Thierleben, Frankfurt 1852. S. 448.)

„Das Verhältniß der Hirntheile zu den Geistesfunktionen kann nie und nimmermehr auf anderm Wege ermittelt werden, als auf dem Wege der Beobachtungen kranker Zustände und

lichen Bewußtſein ſtrahlt: da erfährt der endliche Geiſt etwas von ſeinem göttlichen Urſprung, von ſeinem göttlichen Adel, von ſeinem Lebenszuſammenhang mit dem ewigen Leben und ſeiner unendlichen Beſtimmung für das Reich Gottes; da regen ſich die erſtorbenen Todtengebeine (wie Ezech. 37 verkündet) und vereinen ſich zu neuem Leben zu Gottes Ehre. Wer an den Sohn Gottes glaubt, der hat das ewige Leben (Joh. 4, 15. 6, 40. 54. 5, 24). „Das iſt das Zeugniß des wahren Glaubens, daß Gott uns das ewige Leben gegeben hat, und dieſes Leben iſt in ſeinem Sohne. Wer den Sohn hat, der hat das Leben, und wer den Sohn nicht hat, der hat das Leben nicht.“ (1 Joh. 5, 11. 12. 20.)

Dieſe Lebensmittheilung Gottes bezeugen alle Glieder Chriſti, z. B. Paulus: „Die Liebe Gottes iſt ausgegoſſen in unſere Herzen (Röm. 5, 5). Nicht ich lebe, ſondern Chriſtus lebt in mir (Gal. 2, 20). Durch Gottes Gnade bin ich, was ich bin, und ſeine Gnade iſt an mir nicht vergeblich geweſen“ (1 Kor. 15, 10).*)

Gott wirkt ſtetig das Leben aller

Verletzungen des Gehirns. Die Thätigkeit des organiſchen Nervenſyſtems konnte ebenfalls bis jetzt größtentheils nur auf dem Wege, welcher der Medizin anvertraut iſt, gefunden werden — von beiden wiſſen wir thatſächlich ſo viel als nichts.“ (Vogt, phyſiol. Br. 2. A. S. 252.) In Beziehung auf die geiſtigen Fähigkeiten, die dem Gehirn allein zuſtehen, wiſſen wir nichts, als was auch aus den Verſuchen an Thieren hervorgeht: Zunehmende Verdummung bei zunehmender Zerſtörung. Die Abnahme beſtimmter Fähigkeiten nach Verletzung oder Zerſtörung beſtimmter Hirntheile läßt ſich nirgends mit Sicherheit nachweiſen. (Vogt, phyſiol. Br. S. 310.) Geht man auf den Grund, ſo erkennt man bald, daß es weder Kräfte noch Materie gibt; beides ſind Abſtraktionen der Dinge, wie ſie ſind. Sie ergänzen einander und ſetzen einander voraus; vereinzelt haben ſie keinen Beſtand. (Düboiſ-Reymond.) Die Chemie und Phyſik von Pflanzen und Thieren: das iſt die Lehre vom Leben. (Moleſchott, Kreisl. S. 296.)

*) Durch den Glauben will Chriſtus in unſern Herzen wohnen, daß wir durch ſeinen Geiſt am innern Menſchen geſtärkt, durch die Liebe in ihm wurzelnd, feſt gegründet und der ganzen Fülle des göttlichen Lichts theilhaftig werden. Epheſ. 3, 16—19. Darum muß das wahre Glaubensleben wie die Sonne von ſelbſt leuchten in thätiger Gottes- und Menſchenliebe. Eine Seele, die das Leben Jeſu Chriſti in ſich erfährt, kann nicht anders (die erfahrene Gnade, die Liebe Chriſti drängt ſie) als das heilige Geſetz Gottes: „Du ſollſt Gott lieben über Alles und deinen Nächſten wie dich ſelbſt,“ zu erfüllen. Es wird ihr zur ſeligen Freude, das Gotteswort zu bewähren! Gib frei, welche du drängeſt, reiße weg allerlei Laſt; brich dem Hungrigen dein Brod, die Elenden führe in dein Haus; ſo du einen Nackten ſiehſt, ſo kleide ihn und entziehe dich nicht von deinem Fleiſch. (Jeſ. 58, 6. 7.)

ſeiner Geſchöpfe. Dieſes Wirken Gottes wird aber dadurch zum Glaubensleben, daß wir daſſelbe als unſers Lebens Quelle und unſer höchſtes Gut erkennen und lieben. Das iſt das ewige Leben, daß wir den Einen wahren Gott und den, welchen er geſandt hat, Jeſum Chriſtum, erkennen (Joh. 17, 3). Die Wahrnehmung und Zueignung der göttlichen Lebensmittheilung im innerſten Weſen des Menſchen geſtaltet ſich je nach den verſchiedenen Stufen der geiſtigen Entwickelung zuerſt als Abhängigkeitsgefühl, dann als Gottesfurcht, ſpäter als freie Hingabe des Herzens an Gott, als Gottesliebe, als Athemſchöpfen aus Gott und Freude in Gott, unſerm höchſten Gut. Das geſunde, vollendete Glaubensleben wird zum Schauen Gottes, zur Erfahrung der Herrlichkeit Gottes, welche alles Denken, Wollen und Empfinden zur Ehre Gottes heiliget. Dieſe Lebenswurzel der Freiheit der Kinder Gottes iſt eine weltüberwindende Siegesmacht über Sünde, Schmerz, Tod und Gericht. Sie kann nicht anders als durch Gottesliebe thätig ſein und muß über alle Verſuchungen zur Sünde triumphiren. Alles, was aus Gott geboren iſt, überwindet die Welt, unſer Glaube iſt der Sieg, der die Welt überwunden hat (1 Joh. 5, 4).

12. Das Weſen der Sünde.

Jede freie Willensentſcheidung, die nicht aus dem Glauben an Gott, nicht aus der Gottesliebe, ſondern aus dem

Da es keine Willensfreiheit, keine Zurechnungsfähigkeit des Menſchen gibt, ſo iſt auch Sünde und Schuld ein

selbstsüchtigen Kreaturdienst entspringt und dem erkannten Gesetze Gottes widerstreitet, ist Sünde, d. h. eine That, die nach Gottes heiligem Gesetze gesühnt werden muß (Röm. 14, 23). *) Der Mißbrauch der Willensfreiheit im Dienste der Selbstsucht zur Unterlassung oder Uebertretung des göttlichen Gesetzes, das feindliche Widerstreben von Seite des Menschen gegen die erkannte Wahrheit und den geoffenbarten Gotteswillen, die krankhafte Richtung des Glaubens und der Liebe auf die Geschöpfvergötterung: das ist das Wesen der Sünde (Röm. 8, 7. 1 Joh. 3, 4. 5, 17). **) Die Sünde steckt nicht im Fleische (1 Kor. 6, 19), sondern sie ist die freie Selbstthat des Menschen, der sich selbst oder irgend ein Geschöpf mehr liebt oder mehr fürchtet als Gott. ***) „Jeder, der aus Gott geboren ist und in Christus

Unding. „Die Idee des Guten hat keinen absoluten Werth." (Büchner, 1. A. 172.) Die Undefinirbarkeit des Begriffs des Guten ist eine bekannte Sache; die Gebote Gottes sind von den Theologen selbst gemacht. (Büchner, 3. A. S. 207.) Liebe und Haß, Edelmuth und Verrath, Mord, Verbrechen, Heuchelei sind nothwendige Folgen der Kombination des Hirns. Die allgemeinen moralischen Begriffe sind bis zu einem solchen Grade relativ, einander widersprechend, von äußern Verhältnissen oder individuellen Anschauungen abhängig, daß es geradezu als eine Unmöglichkeit erscheinen muß, irgend eine absolute Werthbestimmung des Guten zu gewinnen. (Büchner, 1. A. S. 244.) Der Arme, der einem Mehrbesitzenden etwas nimmt, um sein natürliches Anrecht an dem materiellen Besitzstand der Menschheit geltend zu machen, denkt

*) Der Gegensatz gegen das gesunde, von Gottes Geist gewirkte Glaubensleben ist die Entfaltung des Kreaturglaubens und der krankhaften Kreatur- oder Weltliebe — ein Werk des „Vaters der Lüge und des Mörders vom Anfang" (1 Joh. 3, 8. Joh. 8, 44. 2 Thess. 2, 8. 9). Der Gegensatz gegen das Reich der Wahrheit und Liebe ist die Verkettung der Lüge und Selbstsucht — das Reich der Finsterniß — ein Zerrbild des Gottesreichs. Zur Verherrlichung der ewigen Weisheit und Heiligkeit Gottes muß auch das Reich der Finsterniß, wie das Unkraut auf dem Weizenacker, im fortschreitenden Stufengang sich entfalten bis zur großen Vollendung des Gottesreichs.

) Alles was der Mensch mehr liebt, mehr fürchtet, mehr ehrt, als Gott, das ist sein Götze, dessen Knecht wird er. Der Versucher im Paradiese sprach: „Ihr werdet wie Gott sein!" — Der gottselige Mensch liebt sich selbst und die Mitgeschöpfe um Gottes willen, und nur **diejenige Selbstliebe und nur **die** Menschenliebe, welche aus der Gottesliebe quillt, welche durch die Gottesliebe geläutert, geheiliget und verklärt wird, ist sündlos. — Die Sünde ist ihrem Wesen nach immer derselbe Kälber- und Götzendienst, wie jener Israels in der Wüste 2 Mos. 32, 4. 8) und Jerobeams auf den Höhen (1 Kön. 12, 8).

***) Daß der Dieb die Hand bewegen kann, diese Kraft ist von Gott; daß er aber diese Hand wissentlich gegen Gottes Gebot zum Diebstahl mißbraucht, das ist des Sünders eigene That (Röm. 5, 12. 1 Tim. 2, 14. Jak. 1, 14).

bleibt, ſündiget nicht; jeder, der die Gerechtigkeit nicht übt und die Brüder nicht liebt, iſt nicht aus Gott, ſondern ein Knecht, ein Werkzeug des Geiſtes der Finſterniß (1 Joh. 3, 8. 9).

Die Sünde iſt das einzige wirkliche Uebel, die Wurzel alles Elendes in der Welt; ſie iſt der Menſchen Verderben. (Spr. Sal. 14, 34.) Sie iſt eben ſo verabſcheuungswürdig in Hinſicht auf ihren Urſprung *) wie entſetzlich in ihren Wirkungen und Folgen. **) Wer Sünde thut, der begibt ſich in die Knechtſchaft des Geiſtes der Lüge und der Bosheit (1 Joh. 3, 8. Joh. 8, 44); er entfremdet ſich von Gott, zerſtört ſein eigenes Heil, er neigt zum Tode und zur Verdammniß (5 Moſ. 27, 26. Gal. 3, 10). Die Frucht der Sünde iſt die Trübung der urſprünglichen Gottebenbildlichkeit des Menſchen und die Fortpflanzung des Krebsſchadens

damit nicht im Entfernteſten ein Unrecht zu thun. — Die Ehe iſt ein zufälliges, rein menſchliches Inſtitut, und das Moralgeſetz: „du ſollſt nicht ehebrechen," iſt ein willkürliches, an welches ſich das eigene Gewiſſen ſelten für gebunden erachtet. — Es kann dem Einzelnen für ſein Gewiſſen ganz gleichgültig ſein, wie er handelt, vorausgeſetzt, daß er die Konflikte mit der menſchlichen Geſellſchaft und ihren Geſetzen meidet. (Büchner, 1. A. 248.) (Heißt das nicht: Es iſt Alles erlaubt; nur laß dich nicht ertappen? —) Nicht in Folge der Sünde, ſondern aus Naturnothwendigkeit iſt das Leben des Menſchengeſchlechts ein bellum omnium contra omnes, ein allgemeines Wettrennen, in welchem Jeder den Andern auf jede mögliche Weiſe zu überholen, ja zu vernichten trachtet. Jeder thut, was er glaubt ungeſtraft thun zu

*) Der Menſch kam urſprünglich gut aus Gottes Hand. Gott ſchuf ihn nicht zu einem todten Glied des Naturlebens, ſondern zu einem gottesbildlichen, perſönlichen Weſen, welches ſein gottebenbildliches Leben nicht durch Naturnothwendigkeit, ſondern ſelbſtthätig durch ſeinen freien Verkehr mit Gott und der Welt nach Gottes Willen entfalten ſollte. Gott mußte demnach den Mißbrauch der Willensfreiheit zur Sünde zulaſſen, um in deſſen Folgen ſeine Heiligkeit, ſtrafende Gerechtigkeit und ewige Liebe um ſo herrlicher zu offenbaren. Gott befahl dem Stammvater des Menſchengeſchlechts, den Wonnegarten Eden zu bebauen und zu bewahren, die Natur zu beherrſchen und ihre Entfaltung zur Verherrlichung Gottes zu befördern; er gab ihm die Fähigkeit, ſich ſelbſt zu entſcheiden zur Gottesliebe oder zur Kreaturliebe. Der Menſch mißbrauchte ſeine Freiheit zur ſelbſtſüchtigen Uebertretung des Gebotes Gottes, indem er dem gottentfremdeten Geſchöpfe mehr glaubte als Gott, die Gaben Gottes mehr liebte als den Geber und ſeinen eigenen Willen über Gottes Willen zu ſetzen ſuchte: das war ſein Sündenfall.

**) Das ſelbſtſüchtige Losreißen des Menſchen von ſeinem Lebensquell erzeugte ſtatt der Weisheit Geiſtesblindheit, anſtatt des innern Friedens Zerwürfniß und innern Widerſpruch mit ſich ſelbſt, ſtatt der Freiheit Knechtſchaft, ſtatt der Gottſeligkeit Schmerz, Mühſeligkeit und Tod.

vom Stamme auf die Zweige.*) Durch die Sünde des Stammvaters des Menſchengeſchlechts iſt der Lebensbaum der Menſchheit in ſeiner leiblichen Wurzel vergiftet worden (Röm. 5, 12 f).**) Mit den Nachkommen Adams begann der große weltgeſchichtliche Entwickelungskampf zwiſchen dem Reich des Lichtes (deſſen Kennzeichen Wahrheit und Liebe) und dem Reich der Finſterniß (deſſen Merkmal die Lüge und Selbſtſucht iſt). Die ganze Menſchheit iſt ſeit der erſten Sünde aus dem Unſchuldsſtande abgewichen und bedarf darum der Sühnung und der Erlöſung. Mit ſehnſuchtsvollem Harren wartet das Geſchöpf auf die Offenbarung der Kinder Gottes. Denn die Kreatur wurde der Eitelkeit unterworfen auf die Hoffnung hin, daß ſie wieder frei werden wird von der Knechtſchaft der Vergänglichkeit zu der herrlichen Freiheit der

können, betrügt, übervortheilt, hintergeht, benutzt den Andern, ſo gut er nur kann, in der Ueberzeugung, daß Keiner auch mit ihm beſſer verfahre. Im Allgemeinen hält man den, der dieſen Weg nicht einſchlägt, für zu dumm, ihn gehen zu können. (Büchner, 1. A. S. 256, modifizirt in der 3. A. S. 300.)

Dem Menſchen iſt Alles erlaubt, was thunlich iſt zur Befriedigung ſeiner natürlichen Triebe. Thorheit iſt's, dieſe Befriedigung, wo es die Klugheit geſtattet, zu verſäumen. Der Maßſtab des Sittlichen liegt in dem veränderlichen Menſchen, nicht im abſoluten Gott. Gut iſt, was dem Menſchen gemäß iſt, was ſeinen Bedürfniſſen entſpricht; ſchlecht, verwerflich, was ihm widerſpricht. — Verbrechen ſind Naturerſcheinungen, die aus unerläßlichen Urſachen nothwendig folgen, wie das Kreiſen des Erdballs. — Allerdings iſt die Ichſucht die Urſache aller Laſter,

*) Der Fall des Stammvaters der Menſchheit iſt geſchehen, als noch der Keim des ganzen Menſchengeſchlechts in ihm lag. So lange die Glieder eines Lebensorganismus noch in ihrem Keime vereint ſind, werden ſie von dem geſunden oder kranken Zuſtand ihrer Wurzel mit beſtimmt. Es gibt darum eine Erbſchuld, wie es eine Taufgnade gibt. Der Materialiſt geſteht die Thatſache zu, daß „alle Naturvölker ihren natürlichen Verſtand mehr zum Schlechten als zum Guten anwenden". (Büchner, 3. A. S. 207.) Damit bezeugt er die Wahrheit der Bibellehre, daß die Sünde zu allen Menſchen hindurch gedrungen iſt (Röm. 3, 9—16).

**) Durch den Sündenfall wurde das Ebenbild Gottes im Menſchen zwar getrübt und in der Entwickelung gehindert, aber nicht vernichtet. Wie die leibliche Krankheit nichts Selbſtändiges iſt, ſondern nur ein durch ungeſetzliche Zuſtände verkümmerter Lebensprozeß, ſo iſt die Sünde nicht eine Vernichtung des menſchlichen Weſens, ſondern nur eine geſetzwidrige Lebensrichtung der Seele auf die Kreatur anſtatt auf den Schöpfer. So lange ein krankes Glied noch in Verbindung mit dem geſunden Herzblut ſteht, iſt deſſen Heilung noch möglich. Der Sünder bleibt in der Gnadenfriſt immer noch der Erlöſung und Heilung fähig und bedürftig. Er kann dem ewigen Liebesrathſchluß Gottes widerſtreben; aber denſelben nicht vernichten.

Kinder Gottes (1 Mos. 3, 15).*) Wir wissen, daß alles Geschöpf mit uns seufzet und sich schmerzlich sehnt nach der Kindschaft zu Gott und des Leibes Erlösung (Röm. 8, 19—23). Die volle Erkenntniß der Sünde nach ihrem verabscheuungswürdigen Wesen und das innigste Gefühl der Erlösungsbedürftigkeit wird geweckt durch den heiligen Geist (Joh. 16, 8). Wo diese Sehnsucht nach dem Leben aus Gott in dem Menschen noch nicht erwacht ist, da ist er lebendig todt, und wo dieser Lebensfaden, welcher auch das sündige Geschöpf noch mit dem Schöpfer verbindet, wissentlich und planmäßig verleugnet wird, da ist die Sünde wider den heiligen Geist (Matth. 12, 30—32).**)

Damit der Sünder von der Knechtschaft der Sünde, von seiner Schuld und Erlösungsbedürftigkeit überzeugt und dadurch zur Erlösung befähigt werde, läßt Gott in den Menschen, die sich beharrlich von ihm abwenden, die Krankheit der Sünde in ihrer ganzen Abscheu-

aber auch die Ursache aller Tugenden. Denn wer hat die Ehrlichkeit geschaffen? der Egoismus durch das Verbot des Diebstahls. Wer die Keuschheit? der Egoismus. Wer die Wahrhaftigkeit? der Egoismus, der nicht betrogen sein will durch die Lüge. So ist die Ichsucht der erste Gesetzgeber und die Ursache der Tugend. — Belohnung und Bestrafung sind nur Erfindungen der Politik. Sünde ist nur ein eingebildeter Zwiespalt des Menschen mit seinen angewöhnten und anerzogenen Vorurtheilen. (Büchner nach Feuerbach.) — Die Sünde liegt im Unnatürlichen, nicht im Willen, Böses zu thun. — Das Heidenthum pries den Haß der Finde als Tugend; das Christenthum verlangt Liebe auch gegen den Feind; welches von beiden ist nun moralisch? (Moleschott.) Die Feindesliebe ist ein Unsinn, weil sie der Menschennatur widerstrebt. (Büchner, 1. A. S. 249.) — Die Hauptsumme des Vernunftrechtes ist: Liebe dich selbst über Alles. (Hobbes, Max Stirner.)

---

*) Freiheit von Sünde und vom Sklavendienst gegen die Mitgeschöpfe, von Despotie und selbstsüchtiger Gewaltherrschaft der Zwingherrn, ist die eine Seite der Freiheit, zu welcher Christus die Seinen berufen hat, selbstthätige Gottes- und Menschenliebe, die uns alle Pflichten leicht und zur Freude macht, ist die andere = die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Alle Zwingherrschaft und Sklaverei hängt mit dem Reiche der Finsterniß zusammen. Christus ist der Freiheitsbringer der Menschheit. Allwo sein Evangelium unverfälscht verstanden und befolgt wird, da müssen die Ketten jeder Art von Knechtschaft fallen. Man beachte die Stellen der heiligen Schrift: Joh. 8, 32—36. 2 Kor. 3, 17. 1 Kor. 7, 21—23. 10, 29—31. 12, 13. Gal. 5, 1. 13. 14. Jak. 1, 25. 2, 12. Jes. 58, 6. Matth. 20, 26. 23, 11. Mark. 10, 23. Luk. 22, 26 f. — Die Erziehung zur Freiheit ist der Zweck des Christenthums.

**) Die Sünde zum Tode ist das unablässige Widerstreben gegen die dargebotne Hülfe und Erlösung in Jesus Christus. — Das Absterben von der Freiheit der Kinder Gottes. — Sklaverei ist geistiger Tod; die Freiheit in Gott ist wahres, seliges Leben.

Chriſtenthum. Materialismus.

lichkeit ſich entwickeln, ja er beſchleunigt unter Umſtänden das Elend der Sünde (2 Moſ. 9, 12. Matth. 13, 12. 2 Theſſ. 2, 11), nicht als ob er den Verſtockten zur Verdammniß beſtimmt habe, ſondern um ihn, wie den verlornen Sohn, durch die Leidens- und Bußſchule deſto inniger an ſein Vaterherz zu ziehen. Darum ſind alle Strafen der Sünde, die Gott in dieſer Gnadenzeit verordnet, zugleich Erziehungsmittel auf Chriſtus hin. *)

13. Das Erlöſungswerk.

Die ewige Liebe und Heiligkeit ſind in Gottes Weſen völlig Eins. Gott hat den Rathſchluß ſeiner ewigen Liebe (Epheſ. 1, 4—6) trotz der Sünde nicht aufgegeben, ſondern durch die Kundgebung ſeiner Heiligkeit und Gnade in Chriſtus um ſo herrlicher entfaltet. Er hat die Erlöſung der Sünder von Ewigkeit her beſchloſſen, in der Entwickelungsgeſchichte des Menſchengeſchlechts bis auf Chriſtus vorbereitet, durch die Geſchichte Israels vorgebildet, durch die Propheten verkündet und in der beſtimmten Zeit durch Jeſus Chriſtus vollzogen (Hebr. 1, 1 f. Joh. 1, 1—14). Die Urſache der Erlöſung iſt Gottes ſchöpferiſche Liebe; das

Der Menſch allein iſt unſer Gott, unſer Vater, unſer Richter, unſer Erlöſer, unſer A und O —; kein Heil, ohne den Menſchen. — Die Natur antwortet nicht auf die Klagen und Fragen des Menſchen; ſie ſchleudert ihn unerbittlich auf ſich ſelbſt zurück. (Ludw. Feuerbach.) Nach Moleſchott iſt Ludw. Feuerbach gewiſſermaßen der Heiland der Welt, denn er ſagt: „Der Menſch ſchafft Alles nach ſeinem Ebenbilde, die Urſache der Erſcheinung, wie den Gott, den er anbetet. Erſt in neueſter Zeit ward dieſe kindliche Luſt an der Geſtaltung überwunden in der Wiſſenſchaft wie im Glauben. Will man die herkuliſche That, an welcher

*) Dem Sünder wird das Paradies und der Genuß vom Baume des Lebens abgeſchnitten; das ſtrafende Gewiſſen erwacht; ein Leben voll Demüthigungen, voll Mühe, Kampf, Unruhe, Schmerzen öffnet ſich vor ihm. Aber der Schweiß der Arbeit bewahrt ihn vor der Fäulniß, der Schmerz wird der Wecker des Lebens, die Noth lehrt ihn beten und auf Gottes Wort merken; das ſtrafende Gewiſſen weckt die Sehnſucht nach Erlöſung. Nach dem Sündenfall gebiert das Weib mit Schmerzen, aber doch den Samen, welcher der Schlange den Kopf zertreten ſoll (1 Moſ. 3, 15).

Wesen derselben ist die neue geistige Schöpfung, die Jesus Christus in den Seelen vermittelt; die Vollziehung derselben geschieht durch das Glaubensleben; ihre Bewährung erscheint in der thätigen Liebe gegen Gott und Menschen; ihre Frucht ist die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt, die Befreiung des Sünders vom Gesetz der Sünde und des Todes zur herrlichen Freiheit der Kinder Gottes; ihr Ziel ist die Herstellung des gottesbildlichen, seligen Lebens in den Gliedern Christi zu Gottes Ehre.

So wahr ich lebe, spricht der Herr, ich habe keinen Gefallen am Tode des Gottlosen, sondern daß er sich bekehre und lebe. Ich will das Verlorne wiedersuchen und das Verirrte wiederbringen, das Verwundete verbinden, und des Schwachen warten (Ezech. 33, 11. 34, 16). Also hat Gott die Welt geliebt, daß er seinen eingebornen Sohn gab, auf daß Jeder, der an ihn glaubt, nicht verloren gehe, sondern das ewige Leben habe (Joh. 3, 16 f.). In Jesus Christus ist das Schöpferwort der ewigen Liebe Mensch geworden. Er ist das Ebenbild Gottes, der Erstgeborene vor allen Kreaturen. Er ist vor Allen gewesen und Alles besteht in ihm (Kol. 1, 15—17). In ihm war das Leben, welches alle Menschen erleuchtet und heiliget (Joh. 1, 1—4). Unser Leben ist mit Christus in Gott verborgen (Kol. 3, 3). Wie in Adam alle sterben, so werden in Christus Alle, die an ihn glauben, lebendig gemacht. Wie durch

in unserer Zeit ein großer Theil der Menschen, ja unbewußt vielleicht die ganze Menschheit arbeitet, an einen Namen knüpfen, dann hat Ludw. Feuerbach die That vollbracht. Durch ihn ist die menschliche Grundlage für alle Anschauungen, für alles Denken, ein mit Bewußtsein anerkannter Fels geworden. Menschenkunde, Anthropologie, hat Feuerbach zum Banner gemacht." (Moleschotts Kreislauf, S. 362 f.) — Unter allen Bildungen, welche die Wechselwirkung von Kraft und Stoff auf der Erde hervorgebracht hat, ist der Mensch die oberste, die vollkommenste. Darum hat er das Recht, auf sich selbst stolz zu sein, über Alles zu herrschen, was er zu bezwingen im Stande ist, und keine höhere Macht über sich anzuerkennen. Er ist das letzte und oberste Glied des irdischen Zeugungsaktes; keine andern Mächte sind ihm bekannt als die Natur, welche er durch die Erkenntniß zu beherrschen und zu zügeln vermag. In dieser Erkenntniß ist er Mensch und Gott zugleich. Mensch, insofern er selbst ein Theil des Stoffes von den Gesetzen abhängig ist, welche dem Stoff von Ewigkeit her inhärent sind — Gott, indem er die Gesetze des Stoffes zu erkennen, zu durchschauen und dadurch zu beherrschen und zu seinen Zwecken zu verwenden vermag. — Er fühlt in sich die letzte und oberste Summe alles Daseins. (Büchner, 1. A. S. 112.) Wir sind unserer Geschicke Schmied, soweit wir nicht durch zufällige oder

Eines Sünde die Verdammniß über alle Menschen gekommen ist, also ist auch durch Eines Gerechtigkeit die Rechtfertigung des Lebens über Alle gekommen (Röm. 5, 18).

Jesus Christus hat durch sein Leben, Leiden, Sterben, durch seine Auferstehung und Geistesmittheilung den Rathschluß der ewigen Liebe zur Erlösung der Sünder thatsächlich vollzogen. Das Blut (d. i. das Leben, 3 Mos. 17, 11) Jesu Christi reiniget uns von allen Sünden (1 Joh. 1, 7. 1 Tim. 2, 4—6).*)

Die allumfassende*) schöpferische Liebe, die in der gottmenschlichen Person Jesus Christus sich mittheilt, ist der eine Faktor der Erlösung; die

nothwendige, persönliche oder allgemeine Umstände daran gehindert sind, und so lange nicht die Kräfte der Natur bestimmend auf uns einwirken. Wo wir mit diesen letzteren in Konflikt gerathen, da begegnen wir überall der unerbittlichen Nothwendigkeit. (Büchner, 3. A. S. 30—34.) Welchen sonderbaren Begriff müssen die Menschen von einem allerhöchsten Gesetzgeber haben, der sich durch ihre Gebete und Seufzer bewegen lassen würde, die von ihm selbst geschaffene, unzerstörbare Ordnung der Dinge umzustoßen, seine eigenen Gesetze zu verletzen und in das Walten der Naturkräfte mit eigener Hand zerstörend einzugreifen. (Büchner, 3. A. S. 37).**)

*) Die ganze Menschheit ist Ein Lebensorganismus, Eine Gottesfamilie, Eine moralische Person, Ein Leib, dessen Haupt Jesus Christus ist. Wie nun das Haupt des Leibes die Krankheit jedes Gliedes auf sich nimmt und die Heilung vermittelt: so hat Jesus Christus, als die Erscheinung der ewigen Liebe Gottes in der Menschennatur, als die Lebenswurzel der Menschheit, die Schuld und Strafe der Sünder freiwillig auf sich genommen, das heilige Gesetz Gottes vollkommen erfüllt und die Selbstmittheilung der ewigen Liebe Gottes zum Heil der Menschheit in seiner Person vollendet. Wie ein krankes Glied des Leibes nur durch das Zuströmen und die Aneignung des gesunden Blutes vom Herzen aus, mittels des Stoffwechsels geheilt und neu geschaffen werden kann: so kann auch der Sünder einzig durch den Wechselverkehr mit seinem Lebensschöpfer geheilt und wiedergeboren werden. Es ist in keinem Andern das Heil. So wenig der Mensch sein eigner Schöpfer sein kann, ebensowenig kann er sein eigner Erlöser werden. So wenig ein Blinder die Sehkraft, ein Gebundener die Freiheit, ein Todter das Leben sich selber geben kann: so wenig kann der Sünder gerettet werden ohne Erlöser. Denn die Sünde ist ihrem Wesen nach Geistesblindheit, Knechtschaft und Neigung zum Tode. Wie ein Vater die Schuld seines Kindes zahlt und dem Kinde durch seine Stellvertretung die Freiheit verschafft: so erlöst Christus die Menschheit.

**) Das Gebet im Geiste bedingt nach der von Gott geschaffenen Ordnung die gesunde Entwickelung des geistigen Lebens in ähnlicher Weise, wie das Athemschöpfen aus der irdischen Atmosphäre das leibliche Leben bedingt; der Faktor des Gebetes ist von Gottes Weisheit in der Entwickelung der menschlichen Schicksale ebenso gut mit berechnet, wie die irdischen Elemente — Licht, Wärme, Nahrung — zur Erhaltung der leiblichen Gesundheit und zur Stärkung des leiblichen Gliedbaues. Wie das Leben der Zweige vom Stamm ausgeht und nicht umgekehrt: so geht die Neuschöpfung der Menschheit vom geistigen Stamme, von Gott,

Chriſtenthum.

freie Selbſtthätigkeit des Menſchen nach Gottes Willen zur Erfaſſung und Zueignung des Heils — der rechtfertigende Glaube **) — iſt der andere. Das Innewerden des Lebens Gottes in dem Erlöſten und die freie Bethätigung dieſer heiligenden Lebensmacht: das iſt die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Der Herr iſt der Geiſt; wo der Geiſt des Herrn iſt, da iſt Freiheit (2 Kor. 3, 17). Chriſti Geiſt heiliget die innerſte Triebfeder unſers Denkens, Thuns und Laſſens. Die Lebensmittheilung Gottes, welche ſich

Materialismus.

Die Welt ſoll von Gott vollkommen erſchaffen ſein; wie könnte ſie einer Reparatur bedürfen? *) (Jeſus Chriſt opferte ſein Leben aus Liebe für die Menſchheit.) Cotta ſagt: „Ein Menſch, der mehr für Andere, als für ſich ſelber ſorgt, iſt ein guter, dummer Kerl.“

Iſt es gemein, wenn man ſich beim Genuſſe des Brodes jedesmal zu einem „Abendmahl“ verklärt, an dem wir gedankenloſen Stoff in denkende Menſchen umwandeln, an dem wir alſo wirklich das Fleiſch und Blut des Geiſtes genießen, um den Geiſt fortzutra-

---

aus und wird einzig durch den Wechſelverkehr der Einzelglieder mit ihrer Lebenswurzel, d. i. durch das Gebet, vermittelt.

*) Wie verkehrt die Begriffe der Materialiſten vom Chriſtenthum ſind, das geht ſchon daraus hervor, daß ſie das Erlöſungswerk und die ſtete Weltregierung Gottes mit einer „Reparatur“ der Schöpfung vergleichen, während in der ganzen heiligen Schrift nirgends von einem mechaniſchen Flickwerk die Rede iſt, ſondern von dem Lebensorganismus des Gottesreichs und der planmäßigen Erziehung der Menſchen zum gottesbildlichen, perſönlichen Leben, welches allen mechaniſchen Zwang ausſchließt. Das Leben der ganzen Natur in allen ihren Geſetzen, Kräften und Geſtaltungen iſt Gottes Wirkſamkeit. Es kann kein Haar von deinem Haupte fallen, ohne Gottes Wirken und Wollen; denn das Haar fällt nach demſelben Geſetze der Gravitation, welches die Syſteme aller Welten bewegt und in Ordnung erhält. —

**) Die Grundlehre des Evangeliums von der Rechtfertigung im Glauben iſt nicht etwas Neues und Willkürliches, ſondern ſie iſt das urſprüngliche, unumſtößliche Lebensgeſetz des Gottesreichs, der Lebensnerv der ſittlichen Freiheit, der ſowol in Gottes Weſen wie in der menſchlichen Natur aufs tiefſte begründet iſt. Von Gottes freier Liebesthat kommt alles Wollen und Vollbringen des Guten. Nur die Sünde blendet unſere Augen, daß wir uns vermeſſen, die Thatkraft zum Guten nicht von Gott empfangen zu müſſen, ſondern aus uns ſelbſt zu erzeugen. Die Glaubensthat, durch welche ſich der Sünder von allem Ungöttlichen losſagt und unbedingt an Gottes freie Gnade ergibt, iſt die Bedingung (nicht die Urſache) der Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Sie ward dem Noah, Abraham und allen Frommen des Alten Bundes zur Gerechtigkeit angerechnet, gleichſam als vollgültiger Wechſelbrief auf Jeſus Chriſtus, den Zahler, hin (1 Moſ. 15, 6. Röm. 4. Gal. 3. Hebr. 11). Der Glaube an Jeſus Chriſt iſt der Anfang der neuen geiſtigen Schöpfung der Gottesliebe im Sünder, welche ihn in das rechte Lebensverhältniß zu ſeinem Schöpfer ſetzt (Gerechtigkeit).

Das evangeliſche Glaubensleben iſt ein Schöpfungswunder der Liebe Gottes. Gottes Gnadenwerk macht den Anfang. Daraus erwächſt des Menſchen freie Glaubensthat. Gott ſtellt im Evangelium von der Erlöſung durch Chriſtus die innere Einheit ſeiner Gerechtigkeit und Gnade auch äußerlich dar und läßt ſie zum Heil der ganzen Welt verkünden.

der Sünder freithätig zueignet und zur treibenden Macht des neuen Wandels macht: das iſt der ſeligmachende Glaube. Im Worte Gottes, in der heiligen Taufe und im heiligen Abendmahle, im Gebet theilt Jeſus Chriſtus ſich ſelbſt, d. i. ſeine göttliche Lebensmacht, „das Brod des Lebens", mit an ſeine lebendigen Glieder, ſo daß er ihnen zur Weisheit, zur Gerechtigkeit, zur Heiligung und zur Erlöſung wird. So iſt nun keine Verdammniß mehr für die, welche in Chriſtus Jeſus ſind, die nicht nach dem Fleiſche, ſondern nach dem Geiſte wandeln. — Der Geiſt Gottes gibt Zeugniß unſerm Geiſte, daß wir Kinder Gottes und Miterben Chriſti zur Verherrlichung Gottes ſind. Ich bin deſſen gewiß, daß weder Tod noch Leben, weder Engel noch Fürſten noch Gewalten, weder Gegenwärtiges noch Zukünftiges, weder Höhe noch Tiefe noch irgend ein Geſchöpf uns zu trennen vermag von der Liebe Gottes, die da iſt in Chriſto Jeſu, unſerm Herrn (Röm. 8, 1. 15. 18. 38 f.).

gen in alle Welttheile und in alle Zeiten durch die Kinder unſerer Kinder? (Moleſchott.)

14. Die Entwickelung des Gottesreichs auf Erden.

Das Gottesreich ſoll nicht blos im Jenſeits, ſondern ſchon auf Erden ſich allmälig zum Vollalter der Herrlichkeit Chriſti entfalten (Epheſ. 4, 11—15). Wie dieſe Erde einſt der Schauplatz der Erniedrigung und der Leiden Chriſti war, ſo ſoll ſie auch nach ihrer urſprünglichen Beſtimmung eine Stätte ſeiner Verherrlichung werden (Offenb.

Als Individuum abgeſchloſſen blieb die Erde in gewiſſen unabänderlichen Beziehungen zu ihrer Umgebung, und was auf ihr unabhängig von dieſen Bedingungen vorging, das vollbrachte ſie ſelbſt aus eigener Kraft; denn es gab und gibt noch heute keine Gewalt auf Erden als diejenige, welche ſie nun einmal beſitzt. Mit dieſer Kraft hat

Joh. 21, 1—5. 2 Petri 3, 12). Was die edelsten Kämpfer für Wahrheit seit Jahrtausenden angestrebt haben, das wird durch Christus herrlich erfüllt. Das Gottesreich wird sich auf Erden zu einer Macht und Schönheit entfalten, von welcher alle jetzigen Vorbereitungen nur eine schwache Ahnung geben (1 Kor. 2, 9. Jes. 65, 17): Das Göttliche gewinnt den Sieg über alle Mächte der Finsterniß. Das Evangelium von der Gnade Gottes in Christo wird den Gegnern zum Zeugniß allen Völkern der Erde verkündet werden. Christi Lebensmacht wird allmälig die ganze Menschheit durchdringen, alle menschlichen Bestrebungen veredeln und die Erde zum glücklichen Wohnplatz des durch schwere Kämpfe geläuterten Volkes Gottes weihen.

Alle Nationen der Erde werden Christum anbeten als ihren einigen König und Lebensquell. In ihm, dem Haupte des Gottesreichs, ist die Sünde aller seiner Glieder für ewig gesühnt; in ihm wird das Heer der Leiden, welches die Menschen unter der Knechtschaft der Sünde drückte, gründlich geheilt; in ihm ist das Räthsel des Schicksals gelöst, die Sehnsucht der Edelsten befriedigt, das Geheimniß der Gottseligkeit enthüllt. Unter der Leitung dessen, dem alle Gewalt im Himmel und auf Erden gegeben ist, werden Gerechtigkeit, Friede und Wohlsein blühen. In ihrem Haupte und Lebensspender fühlen sich alle Erlösten zu Einer Gottesfamilie innig vereint. Als Ein heiliges Volk

sie sich entwickelt. Wie weit deren Wirkungen sich erstreckten, reichten auch ihre Erfolge; wo die irdischen Kräfte schwinden, schwindet auch alle und jede Wirkung auf Erden, und was sie nicht hervorbringen konnte, das ist nie dagewesen, das wird nie hervorgebracht werden. (Burmeister.)

Die Weltregierung ist nicht als die Bestimmung des Weltlaufs durch einen außerweltlichen Verstand, sondern als die den kosmischen Kräften und deren Verhältnissen selbst immanente Vernunft zu betrachten. (David Strauß.) — Das wechselvolle Spiel der Naturkräfte ist ein vollkommen mechanisches; es ist der Urgrund alles Entstehens und Vergehens. (Büchner, 3. A. S. 42 f.)

Der Bildungstrieb der Natur ist ein so blinder und von zufälligen äußern Umständen abhängiger, daß sie oft die unsinnigsten und zwecklosesten Geburten zu Tage bringt, daß sie oft nicht versteht, das kleinste sich ihr entgegenstellende Hinderniß zu umgehen oder zu überwinden und häufig das Gegentheil von dem erreicht, was sie nach Gesetzen der Zweckmäßigkeit erreichen sollte. (Büchner, S. 43.)

Die Natur brachte aus eigener Kraft den Menschen hervor; aus eigener Kraft wird sie ihn wieder zu sich nehmen. Kann nicht auch diese Menschenart zu Grunde gehn und eine vollkommenere an ihre Stelle treten? Oder wird die Erde wieder einen Rückgang antreten und die Resultate so langjäh-

werden ſie den Erdkreis erfüllen, um die Tugenden deſſen zu verkünden, der ſie von der Finſterniß zu ſeinem wunderbaren Licht berufen hat. Der Abglanz der Herrlichkeit Gottes ſtrahlt aus Allen (Joh. 4, 14. 7, 38); ſie werden ſeiner Stimme folgen; es wird Eine Heerde und Ein Hirt ſein (Joh. 10, 16).

Dieſe Vollendung geſchieht aber nicht plötzlich, nicht durch mechaniſche Naturnothwendigkeit, ſondern durch die Belebung der freien, ſelbſtthätigen Gottesliebe, des Geiſtes Chriſti, in ſeinen Gliedern mittels der weiſen Erziehungswege Gottes. Es wird Keiner gekrönt, er kämpfe denn recht (2 Tim. 2, 5. 3, 12) nach dem rechten Ziel (Hebr. 12, 12—14), mit der rechten Hülfe (1 Kor. 1, 20. 2 Theſſ. 2, 14. 17. Hebr. 12, 2), gegen den rechten Feind, mit den rechten Waffen, mit der rechter Treue (Epheſ. 6, 13—19. 2 Tim. 4, 7).

Zeit und Stunde dieſer Vollendung weiß Niemand als der Vater allein. Nur das wiſſen wir, daß dem letzten Sabbath aller irdiſchen Entwickelung zur Sichtung der Heilsgemeinde noch ein heißer Kampf vorausgehen wird; denn auch das Reich der Finſterniß muß ſich zuvor zur Offenbarung der ſtrafenden Gerechtigkeit Gottes vom Keim zur Blüthe und Frucht entfalten. **)

riger Arbeit von ihrem Boden vertilgen? Niemand weiß es, Niemand hat es gewußt, Niemand wird es wiſſen als die Ueberlebenden. (Büchner, 3. A. S. 100.) Doch ſetzt Büchner in einer Anmerkung hinzu: „Das Menſchengeſchlecht als Ganzes trägt eine ſolche Menge Andeutungen zu neuen, höheren, individuellen Geſtalten in ſich, wie die Thiere der Vorwelt ſolche zu ſpäter aus ihnen hervorgegangenen Thierformen trugen. Es liegt kein Grund gegen die Möglichkeit der Annahme vor, es habe die ſtufenweiſe Entwickelung der organiſchen Welt nicht aufgehört, ſondern werde ſich nach und nach zu immer höhern Daſeinsformen heraufbilden.“*)

Dann aber heißt es wieder S. 103: „Es hängt vom Zufall ab, ob die Naturweſen ihr Daſein erreichen oder nicht. — Wird nicht vielleicht in ſpäter Zukunft die ganze, ſchöne, zweckmäßig (!) eingerichtete Natur einer Weltrevolution unterliegen, und wird es dann nicht vielleicht abermal einer halben Ewigkeit bedürfen, bis dieſe oder andere ſchlummernden Daſeinsformen aus dem Weltſchlamm ſich entwickelt haben? — Was jetzt in der Welt vorhanden iſt, iſt nur ein Ueberreſt unendlich vieler Anfänge. Wie viele verunglückte Verſuche zur Erzeugung beliebiger Formen

*) Selbſt der Materialiſt muß im Widerſpruch mit ſeiner Zufallstheorie die weiſſagende Anlage der Menſchheit anerkennen zu ihrer planmäßigen Entwickelung zu immer höheren Daſeinsformen.

**) Die Bibel kennzeichnet den Geiſt des Widerchriſtenthums ſehr beſtimmt: „Der Menſch der Sünde verbreitet mächtigen Irrthum, lehnt ſich auf und erhebt ſich über Alles,

Christenthum.

Trotz aller Kämpfe und Leiden steht für den Christen im Gnadenstand der Sieg unerschütterlich fest. In Christus, unserm Haupte, ist der Triumph des werdenden Gottesreichs bereits vorgebildet und vollendet (Hebr. 10, 14. Joh. 16, 33. 17, 4). Wir dürfen uns schon jetzt dieser Gewißheit in Christus innigst freuen. Das Gesetz des Geistes hat die Seelen, die in ihm leben, frei gemacht vom Gesetz der Sünde und des Todes. Der Herr versichert den Seinen: Dieses Alles habe ich zu euch geredet, damit meine Freude in euch bleibe und eure Freude vollkommen sei (Joh. 15, 11. 16. 24. 1 Joh. 1, 4). Das gesunde, reife Glaubensleben ist heilige Freude in Gott. Die Frucht des Geistes ist Liebe, Freude, Friede (Gal. 5, 22). Die Freude im Herrn ist eure Stärke (Neh. 8, 10. Luc. 10, 20). Freuet euch im Herrn allezeit und abermal sage ich euch: Freuet euch! (Phil. 4, 4.) Die Leiden dieser Zeit sind nicht werth der Herrlichkeit, die an uns soll offenbar werden. Wir wissen, daß denen, die Gott lieben, alle Dinge zum Besten dienen (Röm. 8, 1—34). In dieser Siegesgewißheit treibt der Christ das

Materialismus.

natürlicher Erscheinungsweisen mögen die mit Kräften begabten Stoffe bei ihrer millionenfachen Begegnung unter den verschiedensten Umständen gemacht haben. Sie verunglückten oder konnten nicht zum Dasein durchdringen, weil sich gerade nicht alle dazu nothwendigen Bedingungen fanden. Wenn nun die Natur nicht nach selbstbewußten Zwecken, sondern nach einem innern Nothwendigkeitsinstinkt handelt, so liegt es in der Natur der Sache, daß sie bei einem solchen Handeln eine Menge äußerer Zwecklosigkeiten sich zu Schulden kommen lassen muß. Wir sind im Stande aufs Evidenteste nachzuweisen, wie die Natur, wenn sie durch äußere Zufälligkeiten (!) in ihrem Wirken gestört wird, allerorten die lächerlichsten Fehler und Verkehrtheiten begeht. (!) Niemand kann leugnen, daß die Natur in ihrem unbewußten und nothwendigen Schöpfungstrieb eine Menge Naturwesen und Einrichtungen erzeugt hat, von denen ein äußerer Zweck durchaus nicht eingesehen werden kann, und welche häufig die natürliche Ordnung der Dinge mehr stören, als zu fördern geeignet sind, z. B. die Feldmäuse." (Büchner,

was Gott oder Gottesdienst heißt; er setzt sich selber in den Tempel Gottes und gibt sich für Gott aus. (2 Thess. 2, 3 f.) Gott leugnen, die Wahrheit lästern, Gewinnsucht, Genußsucht, Neigung zur Thierheit, fleischliche Begierden: das sind die Merkmale des Widerchristen. Seine Anhänger sind gänzlich unwissend in göttlichen Dingen, wasserlose Quellen, Nebelwolken vom Sturme gejagt, der ewigen Finsterniß aufbewahrt. Sie versprechen Freiheit, obgleich sie selbst Sklaven des Verderbens sind (1 Petr. 2, 1. 12. 17. 19). Die, welche sinnlich sind und den Geist nicht haben, werden genannt: „Bäume ohne Frucht, zweimal erstorben, in der Wurzel krank, brandende Meereswellen, die ihren eigenen Schaum ausschäumen, Irrsterne, denen ewiges Dunkel aufbewahrt ist" (Br. Juda 12—19).

Chriſtenthum.

Werk des Herrn an der Stelle, wohin ihn Gott geſtellt hat, und iſt ſchon in Hoffnung ſelig.

Materialismus.

Kraft u. Stoff 1. A. S. 108.) „In der Praxis ſind alle Menſchen Atheiſten; ſie widerlegen ihren Glauben durch die That. — Sind wir für den Himmel geboren, ſo ſind wir für die Erde verloren.“ (S. Büchner nach Feuerbach. 1. A. S. 113 f.)

15. Unſterblichkeit.

Gott iſt nicht ein Gott der Todten, ſondern der Lebendigen. Die heilige Schrift führt alles zeitliche Geſchehen auf ſeine ewige Lebenswurzel zurück.*) Alles, was in die zeitliche Erſcheinung tritt, iſt nicht ein losgeriſſenes Stückwerk, ſondern ein Glied eines einheitlichen organiſchen Ganzen. Die Menſchheit wie der einzelne Menſch, geht von der Ewigkeit aus, bewegt ſich nach der Ewigkeit hin und iſt von der Ewigkeit durchdrungen; denn alle Dinge ſind aus Gott und wirken in Gott. Das ewige Leben iſt ſchon ein dieſſeitiges. Wer an den Sohn Gottes glaubt, der hat

Das geiſtige Leben des Individuums wird mit dem Tode des Leibes abſolut, vollſtändig und für ewig vernichtet. Der Geiſt iſt nichts, ſobald ſich der Leib in ſeine Atome auflöſt. Die Materie iſt allein ewig. Der Menſch ſtirbt mit Auflöſung ſeines leiblichen Subſtrates abſolut auf Nimmerwiederkehr. Der leibliche Tod iſt Vernichtung ſeines ganzen Weſens und Lebens. Die Idee des ewigen Lebens, der Gedanke des Nichtſterbenkönnens iſt der abſchreckendſte, den die Phantaſie erſinnen konnte, unendlich abſchreckender und das innerſte Gefühl unendlich mehr

*) Die ewige Weisheit Gottes (חׇכְמָה Spr. Sal. 8, 22—31; σοφία) iſt das ewige Abbild des Weltplanes, die Welt der göttlichen Gedanken, deren Lebenszentrum der Sohn Gottes iſt (Eph. 1, 4—14). Was ſich in der zeitlichen Geſchichte verwirklichet, war nie ein abſolutes Nichts (denn aus Nichts wird nichts, wie aus dem Etwas nicht Nichts werden kann; (μὴ ὄντα ſind wohl zu unterſcheiden von οὐκ ὄντα); ſondern Alles war ſchon als Geiſtesbild, ähnlich wie der Bauriß vor dem Gebäude, als Gedanke Gottes, vorhanden (Jeſ. 22, 11. 25, 1. 37, 26. 40, 1—11. 43, 1—7. 60—66. Röm. 4, 17. Hebr. 11, 3. Apoſtelg. 15, 18). Die ganze Erſcheinungswelt iſt die geſchichtliche Darſtellung des ewigen Grundriſſes der göttlichen Weisheit. Auch das Daſein jedes einzelnen Menſchen iſt ein ewiger Gedanke Gottes, eine Selbſtbezeugung ſeiner ewigen Weisheit und Liebe. Alle Tage deines Lebens waren ſchon auf ſein Lebensbuch geſchrieben, als noch keiner davon da war (Pſ. 139, 16). Jehovah ſagt zu Jeremia: Ehe ich dich gebildet hatte im Mutterleibe, erkannte ich dich. Alle die an Chriſtum glauben, hat Gott vor Grundlegung der Welt zu ſeiner Kindſchaft vorerſehen und vorausbeſtimmt. (1 Petr. 1, 1 f. Epheſ. 1, 4 f.) Alle Gnade, die wir erfahren, iſt nur die Kundgebung ſeines ewigen Liebesrathes; ſie iſt uns in Chriſto ſchon von Ewigkeit geſchenkt. (2 Tim. 1, 9. Offenb. Joh. 13, 8. 17, 8.)

das ewige Leben (Joh. 5, 24. 6, 40). In Christus werden alle seine Glieder lebendig gemacht (Joh. 11, 25). Das Göttliche in dir kann nicht sterben. Das Leben, welches aus Gott geboren ist, überwindet den Tod. Wie Gott Christum auferwecket hat von den Todten, so wird er auch uns auferwecken durch seine Kraft (1 Kor. 6, 14). Christus ist vorangegangen, uns einen Ort zu bereiten im Vaterhaus und will uns alle zu sich ziehen, daß wir da sein sollen, wo er ist (Joh. 14, 1—3. 19. 15, 24). Wer will uns scheiden von der Liebe Gottes?*) Läßt auch wol das Haupt ein Glied, welches es nicht nach sich zieht? Das leibliche Sterben ist nicht ein Rückschritt im ewigen Einerlei des mechanischen Kreislaufs der Natur**), nicht eine Vernichtung der Persönlichkeit, sondern ein Fortschritt zur Entfaltung derselben in einem höhern Schöpfungsgebiet. Die Gemeinschaft der Gläubigen mit ihrem Lebensquell wird im Tode nicht unterbrochen, sondern verinniget und verklärt. Christus ist mein Leben, und Sterben mein Gewinn (Phil. 1, 21).

Unser Bürgerrecht ist im Himmel, von daher wir auch den Heiland erwarten, welcher unsern niedrigen Leib

abstoßend als der Gedanke an eine ewige Vernichtung. (Büchner, 1. A. 203 f.)

Der einzelne Mensch ist ein verschwimmender, wenn auch nothwendiger Theil des Ganzen, der sich wieder in das Ganze auflösen muß; das ist die erhabene Schöpfung, die nichts veralten, nichts vermodern läßt, daß Luft und Pflanzen, Thiere und Menschen sich überall die Hände reichen, sich immerwährend reinigen, verjüngen, entwickeln, veredeln, daß jedes Einzelwesen nur der Gattung zum Opfer fällt; daß der Tod nichts ist als die Unsterblichkeit des Kreislaufs. (Moleschott).

Eine selbständige Existenz und eine individuelle Unsterblichkeit der Seele gibt es nicht. Die Seele ist ein Produkt der Entwickelung des Gehirns, wie die Muskelthätigkeit ein Produkt der Muskelentwickelung, die Absonderung ein Produkt der Drüsenentwickelung ist. — Die Seele ist kein materielles, vom Körper trennbares Prinzip, sondern nur ein Kollektivname für verschiedene Funktionen, die dem Zentralnervensystem, dem Hirn, ausschließlich zukommen. Stirbt der Körper, so hat damit auch die Seele ein vollständiges Ende. (K. Vogt.)

Mirabeau sagte auf seinem Sterbe-

*) Alle, die der Geist Gottes treibt, sind Gottes Kinder. Dieser Geist gibt Zeugniß unserm Geiste, daß wir Kinder Gottes und Erben der Herrlichkeit Christi sind. — Haupt und Glieder, Rebstock und Schosse, Quelle und Bach, die Sonne und ihre Strahlen gehören unzertrennlich zusammen.

**) Der Geist, das göttliche Leben, ist der reine Gegensatz zu dem mechanischen Kreislauf; jenes ist ewig neu und jung; dieser ist ein ewiges Einerlei, wie das Klappern eines Mühlwerks.

umſchaffen wird, daß er ähnlich werde ſeinem verklärten Leibe (Phil. 3, 20 f.). In Chriſto wird das Geſchöpf von der Vergänglichkeit befreit zu der herrlichen Freiheit der Kinder Gottes (Röm. 8, 21).

Wie Gott bei der Schöpfung der irdiſchen Welt den Stammvater des Menſchengeſchlechts aus dem Staub der Erde bildete, ſo wird er auch bei der Neuſchöpfung des Himmels und der Erde den Staub des Grabes verklären. Es kommt die Stunde, in welcher Alle, die in den Gräbern ſind, werden die Stimme des Sohnes Gottes hören; und die das Gute gethan haben, werden hervorgehen zur Auferſtehung des Lebens, die aber das Böſe gethan haben, zur Auferſtehung des Gerichts (Joh. 5, 28 f.). Der verklärte Auferſtehungsleib beſteht aber nicht aus irdiſchem Stoff; denn Fleiſch und Blut können das Reich Gottes nicht erben; ſondern wir werden verwandelt werden. Wie wir das Bild des Irdiſchen getragen haben, ſo werden wir auch das Bild des Himmliſchen tragen. Es wird geſäet in verächtlicher Geſtalt und wird auferweckt in herrlicher Geſtalt. Wie die menſchliche Perſon ſich verleiblichet hat im irdiſchen Stoffwechſel, ſo wird ſie ſich auch verleiblichen im himmliſchen Stoff (1 Kor. 15, 40—51).*)

bette: „Ich gehe in das Nichts!“ — Danton, als man ihn vor dem Revolutionstribunal nach Stand und Wohnung fragte, rief aus: „Meine Wohnung wird bald das Nichts ſein.“ —

*) Die irdiſche Materie iſt nichts Anderes als eine Erſcheinungsform der Allwirkſamkeit Gottes. Sie iſt darum der Verklärung fähig zum himmliſchen Stoff, in welchem ſich das menſchliche Individuum wieder in ähnlicher Weiſe verleiblichen wird, wie die Lebenskraft des verweſenden Saamenkorns in der wachſenden Pflanze (1 Kor. 15, 37). S. A. Lemoine, Preisſchrift: Du sommeil au point de vue physiologique et psychologique 1855. u. Na-

Chriſtenthum.

Wir werden nach Ablegung der irdiſchen Hülle einen Bau haben, von Gott erbaut, der ewig iſt im Himmel (2 Kor. 5, 1 f.). Wir werden Chriſto gleich ſein und ihn ſehen, wie er iſt (1 Joh. 3, 2. 1 Theſſ. 4, 18). Wir ſchreiten mit dem leiblichen Tode in der höhern Welt ſtufenmäßig weiter vom Glauben zum Schauen, von der Ausſaat zur Ernte. Was der Menſch ſäet, das wird er ernten (Gal. 6, 8). Wir alle müſſen vor dem Richterſtuhl Chriſti erſcheinen, damit ein Jeder empfange, jenachdem er im irdiſchen Leben gehandelt hat (2 Kor. 5, 1—10). Die Gerechten werden leuchten, wie die Sonne in ihres Vaters Reich (Matth. 13, 43).

Materialismus.

16. Die Vollendung des Gottesreichs.

Die vollſtändige Offenbarung des ewigen Liebesrathes Gottes in der Menſchheit, dieſe große Aufgabe des Mittleramtes Jeſu Chriſti, wird einmal geſchichtlich vollendet werden. Mit dieſer Vollendung iſt der Zweck der ganzen Weltentwickelung, die ewige Verherrlichung der Majeſtät Gottes in allen ſeinen Kreaturen, organiſch verbunden.

Wir erwarten einen neuen Himmel und eine neue Erde, in welchen Gerechtigkeit wohnt (Jeſ. 65, 17. 2 Petr. 3, 13). Chriſtus wird in ſeiner Macht und Herrlichkeit allen Völkern der Erde erſcheinen, Prof., la vie éternelle. 3. A. Paris 1863. Dieſes ausgezeichnete Buch iſt in die vier neueren Sprachen überſetzt, ins Deutſche „das Ewige Leben, überſetzt von Preſſel". Leipzig 1863.

Wird die Erde wieder einen Rückgang antreten und die Ergebniſſe ſo langjähriger Arbeit von ihrem Boden vertilgen? Niemand wird es wiſſen, als die Ueberlebenden. (Büchner, 1. A. S. 93.) — Der Stoff in ſeiner Geſammtheit iſt die allesgebärende und Alles wieder in ſich zurückziehende Mutter alles Seienden. Der Menſch iſt ein verſchwimmender, wenn auch nothwendiger Theil des Ganzen, der früher oder ſpäter ſich wieder in das Ganze auflöſen muß. (B., S. 28.) Eine ſtarre, unerbittliche Nothwendigkeit beherrſcht die Maſſe. — Helmholz

scheinen und das Endgericht halten über die Lebendigen und über die Todten (Matth. 25, 31. 2 Kor. 5, 10). Der auf dem Throne spricht: Siehe, ich mache Alles neu. Ich bin das A und das O, der Anfang und das Ende. Ich will dem Dürstenden geben aus dem Brunnen des Lebens umsonst. Von dem himmlischen Gottesstaate heißt es: Siehe eine Hütte Gottes bei den Menschen! Gott wird bei ihnen wohnen und sie werden sein Volk sein und er selbst, Gott mit ihnen, wird ihr Gott sein. Gott wird abwischen alle Thränen von ihren Augen, und der Tod wird nicht mehr sein, noch Leid, noch Geschrei, noch Schmerz wird mehr sein, denn das Erste ist vergangen (Offenb. Joh. 21, 3—6). Das Buch des Lebens wird geöffnet. Wenn aber Christus, der unser Leben ist, sich offenbaren wird, so werden auch seine Glieder mit ihm offenbar werden in Herrlichkeit. (Kol. 3, 3 f.) Die Herrlichkeit, welche Gott seinem eingebornen Sohne mitgetheilt hat, die wird Christus auch den Seinen mittheilen, daß sie Eins seien, wie er mit dem Vater Eins ist (Joh. 17, 22—24). Wir werden verklärt in das Bild Christi von einer Klarheit zur andern durch des Herrn Geist (2 Kor. 3, 18). Wir werden hindurch dringen zum vollkommnen Gesetz der Freiheit, um als Kinder Eines Vaters, als Glieder Eines Heilandes, in einem höhern Wirkungskreise Gottes Majestät aus freier Liebe ewig zu verherrlichen (Matth. 19, 29. 15, 21). Christus

(Wechselwirkung der Naturkräfte 1854) hat berechnet, daß „wie einst eine Zeit bestand, in welcher die Erde ohne organisches Leben war, so auch in einer allerdings unendlich, unermeßbar weit vor uns liegenden Zukunft eine Zeit eintreten muß und wird, in welcher die vorhandenen Kraftvorräthe der Natur sich erschöpfen und damit wieder alles Lebende auf Erden in Tod und Nacht zurückkehren muß". Büchner fußt hierauf und ruft aus: „In welchem Lichte erscheinen allein einer solchen Thatsache (!?) gegenüber alle jene hochtrabenden und einen verständigen Mann anwidernden philosophischen Redensarten von allgemeinen Weltzwecken, welche sich in der Schöpfung des Menschen verwirklichen sollen, von der Menschwerdung Gottes in der Geschichte, von der Geschichte der Menschheit als Selbstenthüllung des Absoluten, von der Ewigkeit des Bewußtseins, der Freiheit des Willens u. s. w.! Was ist das ganze Leben und Streben des Menschen im Einzelnen wie im Ganzen gegenüber diesem ewigen, unerbittlichen, widerstandslosen, halb zufälligen, halb nothwendigen Gang der Natur? Das kurze Spiel einer Eintagsfliege, schwebend über dem Meer der Ewigkeit und Unendlichkeit." (S. 120.)

Während die sichtbare und greifbare Materie ihre Unzerstörbarkeit auf sinnliche Weise zur Evidenz darthut, kann vom Geiste oder der Seele, welche nicht selbst Materie ist, sondern nur ein ideelles Produkt einer gewissen Kom-

bleibt im Vater, und der Vater in ihm stets unsers Lebens Wurzel und die Krone unserer Seligkeit (Hebr. 13, 8).

Die Freiheit der Person, das ewige Gesetz der heiligen Liebe Gottes, wird nicht aufgehoben, sondern vollkommen bewährt. Alle verschiedenen Persönlichkeiten werden in verschiedenem Lichtglanz harmonisch zur Ehre Gottes leuchten. Selbst die Gottlosen müssen wider ihren Willen Gottes Heiligkeit verherrlichen; selbst die Teufel glauben, aber mit Zittern (Jak. 2, 19).*)

Christus muß herrschen, bis er alle seine Feinde unter seine Füße lege. Wenn aber Alles ihm unterthan sein wird, alsdann wird auch der Sohn selbst unterthan sein dem, der ihm Alles unterthan hat, auf daß Gott sei Alles in Allen (1 Kor. 15, 22—28).

Summa: Die Gesammtschöpfung feiert einen ewigen Triumph des Lichtes über die Finsterniß, der Liebe über die Selbstsucht, des Lebens über den Tod zu Gottes Verherrlichung.

bination mit Kräften begabter Stoffe darstellt, unmöglich dasselbe gesagt werden. Mit dem Auseinanderfallen jener Stoffe, ihrer Zerstreuung und ihrem Eingang in andere, untereinander nicht im Zusammenhang befindliche Kombinationen muß auch jener Krafteffekt verschwinden, welchen wir Seele nannten. Es liegt in der Natur alles Entstehenden mit Nothwendigkeit, daß es wieder zu Grunde gehe. (S. 306.)

Summa: Das Nichts ist das Ende aller menschlichen Herrlichkeit.

17. Summa des materialistischen Dogmas.

„Gott wird ihnen mächtigen Irrthum senden, daß sie der Lüge glauben," dieses Schriftwort (2 Thess. 2, 11) ist vor unsern Augen erfüllt. Fassen mir die Glaubenslehren, welche der neueste Materialismus für das „Ergebniß aller Wissenschaftsforschung", als die Summe aller Weisheit ausgibt, in gedrängter

*) Da der Mensch nach Gottes Rathschluß nicht durch einen mechanischen Naturprozeß, sondern durch seinen freien Willensakt die Liebe Gottes zur Seligkeit sich zueignen soll, so ist dadurch auch die Möglichkeit eines ewigen Widerstrebens von Seite des Menschen und einer ewigen Verdammniß gesetzt. Christus hat ein Opfer zur Erlösung der Sünder gebracht, welches ewig gilt; so wir aber vorsätzlich sündigen, nachdem wir zur Erkenntniß der Wahrheit gelangt, so ist kein Opfer mehr übrig für die Sünden, sondern das Gericht (Hebr. 10, 12—27).

Kürze und Ueberſichtlichkeit zuſammen, ſo kann man ſich in der That des Staunens kaum enthalten, daß Vernunftweſen in ſolche Widerſprüche mit Gott, Welt und der geſunden Vernunft verfallen können.

Die Heroen des Materialismus bekennen ſich allen Ernſtes zu dem Glauben an die Schöpferkraft der uranfänglich blinden Materie, zu dem vernunftloſen Mechanismus des Weltalls, und verkünden dieſes ihr Glaubensbekenntniß mit einer Dreiſtigkeit, als hätten ſie den Stein der Weiſen endlich entdeckt, ja hie und da mit einem Fanatismus, der die Miene der Märtyrer annimmt.

Es gibt für den Materialiſten nur körperliche Subſtanzen; die Materie iſt ihm Alles in Allem. Er leugnet unbedingt alles Ueberſinnliche im Gebiet der menſchlichen Erkenntniß (Büchner), jede leitende Idee in der Schöpfung der Welt (Vogt), ja ſelbſt den Sinn für die Wahrnehmung des Geiſtigen — die Vernunft (Moleſchott).

Der Menſch iſt die Summe ſeiner leiblichen Sinne; er weiß nichts, als was durch das Thor ſeiner Sinne eingeht. Was nicht ſinnlich wahrnehmbar iſt, das iſt nicht vorhanden. Auf dieſe Grundvorausſetzungen ſtützen ſich alle Lehren, Schlüſſe und Folgerungen der materialiſtiſchen Anſchauung.

„Stoff und Kraft, Stoffkombination, Stoffwechſel, Kreislauf, Zufall, Nothwendigkeit“: das ſind die „Marmorſäulen der Wahrheit“, das ſind die ſtummen und blinden Götzen, die man anſtaunt. In dieſe dürren Begriffskaſten muß die ganze unendlich reiche Lebensfülle des Weltalls hineinpaſſen; das ſind die einzigen Faktoren alles phyſiſchen und geiſtigen Lebens, aller Kunſt, Wiſſenſchaft, Religion und Sittlichkeit! —

„Es gibt keinen perſönlichen lebendigen Gott!“ Statt dieſer Einen ewigen, vernünftigen Weſensurſache des Alls glaubt der Materialiſt an Myriaden Götzen, an zahlloſe, vernunftloſe, an ſich ſelbſt todte Automate, die er Atome nennt, die durch ihre theils zufällige, theils nothwendige Kombination alles Leben ſchaffen; die aus der Vielheit die Einheit erzeugen ſollen, aus dem Zufall die Zweckmäßigkeit, aus der Unvernunft die Vernunft, aus der Materie den Geiſt, aus dem geiſtigen Nichts das geiſtige Etwas, aus dem ſinnlichen Stoff den Sinn, aus der Bewußtloſigkeit das Denken, aus dem Chaos der Unordnung den mathematiſchen Verſtand, der die Sternenſyſteme ordnet, aus dem Hirnſtoff den Geiſt, der ſie berechnet — kurz aus dem Tod das Leben! — Ueberall, wo die Thatſachen des geiſtigen Lebens durchaus nicht wegzuleugnen ſind, ſchreibt der Materialiſt den Atomen der Materie, trotzdem, daß er „nichts weiß, als was durch das Thor der Sinne eingeht“, geiſtige, göttliche Eigenſchaften zu: Ewigkeit, Unendlichkeit, Schöpferkraft, welche nicht blos die Formen der Weltdinge, ſondern ſogar das Denken, die Vernunft, das Selbſtbewußtſein, den Willen erzeugt. (Als ob die Idee der Ewigkeit und Abſolutheit auch durch

das Thor der leiblichen Sinn eingehen könne!) — So kommt ihm das Göttliche, welches er zur Vorderthür hinausjagt, zur Hinterthür doch immer wieder herein, freilich nur ein Zerrbild ſtatt des Urbildes.

Herr Büchner, der in der 3. A. von „Kraft und Stoff" im Vergleich zur erſten ſchon bedeutend beſcheidener auftritt, indem er überall dem Unſinn der erſten Auflage die Spitze abzubrechen ſucht, will zwar (ſ. 3. A. S. XXXV) „das Daſein der Idee" nicht mehr leugnen und gibt zu, daß ſie ihrem Weſen nach „immateriell" ſei; gleichwol aber ſoll ſie einzig und allein aus der Materie entſpringen. Er ſchließt vom Naturprozeſſe „ſelbſtverſtändlich jedes ſchaffende, bildende Prinzip aus" (3. A. S. XXII). „Die organiſchen Gattungstypen ſind ein theils zufälliges, theils nothwendiges Produkt aus der allmäligen, langſamen, unbewußten Arbeit der Natur ſelber" (3. A. S. XXXVI). Deutlicher kann es doch nicht geſagt werden, daß aus der Bewußtloſigkeit, aus dem Tod das Leben entſtehe. —

„Die Natur mit ihren phyſikaliſchen, mechaniſchen und chemiſchen Kräften, iſt Bildnerin des Organismus. Die Lebensorganismen ſind nichts anderes als komplizirte Maſchinen. Das Athmen iſt eine Kohlenverbrennung, das Verdauen eine Gährung, die Empfindung ein elektriſches Spiel der Nervenfaſern." Nach Myriaden vergeblicher Verſuche, nach undenklichen Aeonen, ſoll aus unendlich vielen Möglichkeiten, aus der unendlichen Maſſe der ewigen Stoffatome endlich durch einen glücklichen Zufall die jetzige Weltform als Eine unter den unendlich vielen Möglichkeiten entſtanden ſein! Sie iſt ein einheitlicher, in ſeinen feinſten Theilen in einander greifender Mechanismus — ein Perpetuum mobile einziger Art, ein „Meiſterwerk des ſchöpferiſchen Gedankens", zuſammengeſetzt aus unendlich vielen, an ſich bewußtloſen Atomen, die keine Spur von Zweckvorſtellung haben, die aber gleichwol die jetzige Weltordnung in ihrer äußerſten mathematiſchen Genauigkeit, theils zufällig, theils nothwendig erzeugten! — Was die Annahme eines ſolchen Schöpfungswunders der Materie für Anſpruch auf Wiſſenſchaftlichkeit habe, das wird ſich deutlich aus den folgenden Abſchnitten ergeben.

Der Materialismus ſpricht dem Menſchen gerade das ab, was die Blüthe ſeines geiſtigen Lebens bedingt, und ſtellt ihn weſentlich auf die Stufe der Thierheit. Die Weſenhaftigkeit, Gottverwandtſchaft und Perſönlichkeit des Menſchengeiſtes iſt ihm ein leerer Wahn; der Sinn für das Göttliche, für die ſittliche Weltordnung, das Abhängigkeitsgefühl vom höchſten Weſen, die Freiheit in Gott, iſt Selbſttäuſchung; das Selbſtbewußtſein, der Wille, wie alles Denken, iſt Erzeugniß des Hirnſtoffes. Die Materie mittels des phosphorſauren Hirnfettes ſondert nach Vogt Gedanken, Begriffe, Willensthätigkeiten ab, wie die Nieren den Urin. Ohne Phosphor gibt es nach Moleſchott keinen

Gedanken. Der Menſch iſt ein Naturerzeugniß, eine Potenzirung des Affengeſchlechts, eine denkende Maſchine, die für ewig zu wirken aufhört, ſobald die Theile des ſtofflichen Lebens auseinanderfallen. Obgleich nach Büchner zur Begründung der materialiſtiſchen Hypotheſen Vieles erſt noch zu entdecken iſt, ſo ſteht immerhin für den erleuchteten Stoffgläubigen ſo viel als „Wiſſenſchaftsergebniß“ feſt, daß das Walten des Einen lebendigen Gottes, des Schöpfers, Regierers und Geſetzgebers des Weltalls, unter die abgeſchmackten Mährchen gehöre, daß das Triebwerk des Weltalls ganz von ſelbſt, ganz von Ungefähr, ohne Vernunft, ohne Plan, Zweck und Ziel entſtanden (oder nach Czolbe, gar nie entſtanden) ſei, daß das Weſen des perſönlichen Ich nur auf einer glücklichen Kombination des Hirnſtoffs beruhe und mit dem Tode für immer vernichtet werde, daß die ſittliche Freiheit und Verantwortlichkeit nur noch als Irrthum beſchränkter Köpfe gelten könne. — Das iſt das Entwickelungsſtadium des neueſten Materialismus; auf dieſem Standpunkt ſteht z. B. Herr K. Vogt in Genf und ruft laut in die Welt: „Stoße es um, wer kann!“ — Dieſe vorgebliche „Unumſtößlichkeit“ des materialiſtiſchen Dogmas wollen wir in den folgenden Abſchnitten prüfen.

II.

Hauptergebniß der neuern Naturwiſſenſchaft.

Die Welt wird von einer ewigen Vernunft regiert, die uns ihre Wirkungen als unabänderliche Naturgeſetze kundgibt.
Oerſted.

Die Naturwiſſenſchaft entfeſſelt ſich mit jedem Fortſchritt immer entſchiedener ſowol von der Macht vorgefaßter Meinungen als von der Prinziploſigkeit einer zufälligen Zerſtückelung, um die Erſcheinungsthatſachen ſo klar als möglich in ihrem innern geſetzlichen Zuſammenhang zu erfaſſen.

Auf einer frühern Entwickelungsſtufe der Naturkunde waren die Kenntniſſe nur erſt einzelnſtehende Erfahrungen ohne innere Einheit — zerſtreute Bruchſtücke von Bauſteinen, welche oft plan- und zwecklos neben einander zu liegen ſchienen. Ein Wiſſen aber, welches ohne innern Zuſammenhang, ohne tiefere Begründung, wie ein Nebeldunſt in der Luft ſchwebt, iſt keine Wiſſenſchaft.

Welchen Werth hätte auch ein Wiſſen, welches wie eine unverdauliche Speiſe zwar das Gedächtniß mechaniſch anfüllt, aber den Geiſt nicht nährt; wenn es den Wiſſenden zwar aufbläht, aber deſſen Leben nicht adelt? —

Das große Verdienſt der neuern exakten Naturforſchung liegt darin, daß ſie die ſcheinbare Zufälligkeit und Zuſammenhangsloſigkeit der Erſcheinungsthatſachen und die vermeintlichen Widerſprüche im Reiche der Natur ſiegreich überwunden und die durchgreifendſte Einheit der Naturordnung faſt in allen uns bekannten Schöpfungsgebieten über alle Zweifel erhoben hat.

Der Wahrheitsſinn der tiefſten Forſcher ahnte zwar von jeher das große Einheitsprinzip des Weltalls und erborgte, nach einem Ausdruck ringend, von der Einbildungskraft mannichfaltige Bilder, wo die Erfahrungswiſſenſchaft noch keine klare Anſchauung geben konnte. Durch die ausgedehnteſten und gründlichſten Forſchungen in allen Zweigen der Naturkunde iſt nun aber trotz der ſtaunenswürdigen Erweiterung des Forſchungsgebietes die Einheit des Schöpfungsprinzips allſeitig nachgewieſen und beſtätigt worden. Die Thatſachen,

welche die Einheit und Allgemeingiltigkeit der Naturordnung beurkunden, drängen ſich uns ſo maſſenhaft auf, ſie ſind durch die ſtrengſten Unterſuchungen ſo vielfältig geprüft und bewährt worden, daß die ſtehenden Phraſen des Materialismus von einer „Planloſigkeit“ der Naturdinge, von einer „theils zufälligen, theils nothwendigen Stofftombination“, von einer „urſprünglichen, zerſtückelten Vielheit der Schöpfungsurſachen“ — Phraſen, welche ebenſo wenig erklären als beweiſen — in der Wiſſenſchaftsforſchung heut zu Tage nur noch als Bezeichnung der Oberflächlichkeit und als Hinterthürchen der Unwiſſenheit betrachtet werden können.

Die Annahme der Grundloſigkeit des Weltalls, des planloſen Zufalls, der ſogenannten „vielen Urſachen“, namentlich der materialiſtiſche Wahn von den „atomiſtiſchen Selbſtbewegern“, welche aus der Vielheit die Weſenseinheit, aus der Materie den Geiſt, aus dem Zufall die Zweckmäßigkeit, aus der Unvernunft die Vernunft, aus der Verſtandloſigkeit den mathematiſchen Verſtand, ja aus dem Tod das Leben erzeugen ſollen — dieſe Grundanſchauung des Materialismus iſt vor dem Richterſtuhl der ſtrengen Wiſſenſchaft, wie in dem Folgenden, namentlich in dem Abſchnitt von der neuern phyſikaliſchen Atomenlehre wird nachgewieſen werden, eine völlig verlorne Sache.

Eine einzige feſtſtehende Thatſache gilt in der Naturforſchung mehr als alle Hypotheſen. Eine vorurtheilsfreie Zuſammenſtellung der neueſten Ergebniſſe der Naturforſchung aber muß jeden geſunden Denker auf das ſchlagendſte überführen, daß das Naturreich Ein großes, einheitliches Ganzes, Ein Alles umfaſſender Organismus iſt, welcher, wie jeder untergeordnete Zweigorganismus, Eine Weſenheit in der Mannichfaltigkeit, eine urſprüngliche Lebenseinheit in aller Verſchiedenheit des Werdens dergeſtalt zur Erſcheinung bringt, daß alle Glieder deſſelben einander gegenſeitig bedingen, planmäßig tragen, harmoniſch ergänzen und zweckmäßig vollenden.

Wir verlangen keinerlei blinden Glauben, ſondern nur die Anerkennung deſſen, was die feſtſtehenden Thatſachen unumſtößlich bezeugen. Es ſoll der Materialiſt von allen bekannten Erſcheinungsthatſachen auch nur eine einzige aufweiſen, welche ein zuſammenhangloſes, rein zufälliges Verhalten zum Naturganzen oder einen Widerſpruch gegen das Naturgeſetz beurkundet. Er kann keine einzige nachweiſen. Nirgends iſt die Materie einer zufälligen, geſetzloſen Anhäufung überlaſſen, ſondern das Weltall iſt der Ausdruck einer ewigen Harmonie. Die Einheit und Ausnahmsloſigkeit des Naturgeſetzes, welches unter gleichen Umſtänden ſtets Gleiches, mit dem Naturganzen Zuſammenſtimmendes hervorbringt, eine planmäßige Ordnung, Symmetrie und Harmonie wird in den uns bekannten Schöpfungsgebieten allſeitig beſtätigt. Ein kleines

Bruchstück dieser symmetrischen Harmonie des Weltalls bringen uns die Planetenbahnen auf Taf. II zur Anschauung. Wenn auch nur das geringste Glied aus diesem System herausgenommen werden könnte, so würde die Ordnung des Ganzen gestört.

Ein einheitlicher, alles umfassender, alles durchdringender Schöpfungswille, vor welchem alle Probleme der Physik und Chemie aufs vollkommenste gelöst sind, welcher an Erhabenheit alle menschliche Erfindungsgabe unendlich überragt, entfaltet sich überall vor unsern Blicken. Wir weisen vor Allem hin auf die thatsächliche Harmonie des sichtbaren Weltgebäudes. S. Taf. I, II und III. —

1. Ergebniß der Astronomie.

Aehnlich wie der leibliche Organismus des Menschen die Wesenseinheit und den Lebenszweck der Person in der Mannichfaltigkeit aller seiner Glieder, vom Auge bis zum Herzen, auf das bestimmteste anzeigt, so gibt das Sonnensystem, dem unsere Erde als Glied einverleibt ist, in allen seinen Beschaffenheiten und Verhältnissen den Thatbeweis eines harmonisch zusammenstimmenden Ganzen.

Nirgends als nur für den einseitigen Beobachter findet sich hier ein zufälliges, gesetzloses Walten, nirgends findet sich eine Spur von Unordnung; sondern alle Verhältnisse der Größe, der Dichtigkeit, der Anordnung, der Richtung und Bewegung sämmtlicher bekannten Glieder dieses Systems bezeugen die bestimmte Zusammengehörigkeit, die strengste mathematische Gesetzmäßigkeit, die entschiedenste Zusammenwirkung aller Theile zum Ganzen so vollständig, so exakt, daß ein planmäßig angelegtes menschliches Uhrwerk gegen diese großartige Harmonie kaum einen Schatten der Vergleichung bietet.

Wenn ein und derselbe Pulsschlag zugleich im Haupte wie im Fuße gespürt wird, so leuchtet doch wol deutlich ein, daß Haupt und Fuß mit dem gleichen Herzen in Verbindung stehen und demselben Lebensprinzip untergeordnet sind. Wenn nun in ähnlicher Weise z. B. die Veränderungen der Sonnenflecken, wie es Thatsache ist, in Beziehung auf ihre Größe und Häufigkeit genau dieselbe Periode von $11^1/_9$ Jahren inne halten, wie die Abweichungen der Magnetnadel auf unserer Erde, so wird diese thatsächliche Harmonie der verschiedenartigsten Erscheinungen nicht in einem Zufall, sondern nur durch die höhere Einheit der Naturordnung, die auf der Sonne wie auf der Erde gilt, ihre vernünftige Erklärung finden. *)

*) S. J. Lamont, Astronomie und Erdmagnetismus, Stuttgart 1851, und Wolfs Beobachtungen von 1818—61. — Das Jahr 1856 z. B zeigte verhältnißmäßig die wenigsten

Wenn die Hand das Haupt bedient, und das Haupt hinwieder das Leben der Hand und aller Glieder bedingt, so ist unleugbar, daß Haupt, Hand und Fuß in dem Einen Lebensprinzip unzertrennlich zusammenhängen. Eben so fest steht es, daß, wenn die Erde, wie sämmtliche Planeten und Kometen sich in regelmäßigen Bahnen um die Sonne bewegen (s. Taf. I) und die Sonne auf der Erde Licht, Wärme und Leben weckt — daß diese Körper sämmtlich der Ordnung Eines Systems angehören. Verlangt der Materialist unumstößliche Thatbeweise für die einheitliche Harmonie des Weltgebäudes: sie können ihm zu Tausenden gegeben werden.

Daß die Sonne, als Leuchte unseres Planetensystems, genau in dem einen gemeinsamen Brennpunkt der elliptischen Bahnen aller ihrer Planeten und Kometen steht, daß ebenso die Hauptplaneten stets in dem einen gemeinsamen Brennpunkt ihrer Satellitenbahnen sich befinden: das ist nicht „Zufall," sondern eine für die Harmonie und die Dauer des Systems nothwendige Thatsache. Daß das einfache Gesetz der Gravitation in Verbindung mit den Grundgesetzen der Mechanik hinreicht, um über sämmtliche Bewegungserscheinungen unsers Sonnensystems Aufschluß zu geben, so daß durch dieses Eine Gesetz die Masse, Dichtigkeit, Gestaltung, Anordnung, Richtung der Bahnen, die Geschwindigkeit und alle gegenseitigen Beziehungen der Planeten aufs genaueste bestimmt sind: daß die Zentripetalkraft sämmtlicher Planeten im umgekehrten Verhältnisse steht zum Quadrate ihrer Entfernung vom Mittelkörper, während ihre Schwungkraft sich umgekehrt verhält wie die Würfel dieser Entfernung; daß die Abplattung der Planeten*) sich aufs genaueste richtet nach ihrer Umdrehungsgeschwindigkeit; daß die Geschwindigkeiten der um die Sonne wandelnden Planeten und Kometen sich aufs bestimmteste so verhalten, daß die Leitstrahlen (radii vectores, die von der Sonne zu den Planeten gezogenen graden Linien) in gleichen Zeiten gleich große Flächen in der Ebene der Planetenbahn durchlaufen (der Planet geht schneller, je näher er der Sonne kommt und langsamer, je weiter er sich von derselben entfernt); ferner, daß die Kubikzahlen der mittlern Entfernungen je zweier um die Sonne schwe-

---

Sonnenflecken. Seit diesem Jahre wurden alljährlich eine größere Anzahl Flecken sichtbar bis zum Jahre 1861. Von da nahm das erreichte Maximum wieder stufenweise ab. Im Jahre 1867 wird wieder ein Minimum, 1872 ein Maximum, eben so 1878 und 1883, und so fort in entsprechenden Zeiträumen stattfinden. Eine entsprechende Periode findet man in den Abweichungen der Magnetnadel von nördlicher Richtung. Es müssen demnach die Sonnenflecken, die Oeffnungen in der Lichthülle des Sonnenkörpers, mit den Erregungen des Erdmagnetismus im einheitlichen, ursächlichen Zusammenhang stehen.

*) Die Abweichung der Planeten von der Kugelgestalt beweist zugleich, daß sie demselben Gesetze der allmäligen Entwickelung und Gestaltung wie unsere Erde unterworfen sind.

bender Körper ſich grade ſo zu einander verhalten wie die Quadratzahlen ihrer Umlaufszeiten*); daß die Neigung der Erdaxe zur Erdbahnfläche gerade ſo gerichtet iſt, daß der regelmäßige Wechſel der Tages- und Jahreszeiten daraus erfolgt; daß die Maſſen in unſerm Planetenſyſtem gerade ſo vertheilt ſind, daß ſelbſt die ſogenannten Störungen im Planetenlauf in einem ſolchen Verhältniſſe zu- und abnehmen, daß ſie ſich gegenſeitig kompenſiren und einander geſetzlich ausgleichen**): dieſe Thatſachen des einheitlichen Zuſammenwirkens aller Theile des Sonnenſyſtems nach der ſtrengſten geſetzlichen Ordnung, dieſe Wahrzeichen einer planmäßigen Harmonie, die ſich noch hundertfach vermehren ließen, ſchließen die Denkbarkeit einer zufälligen Zuſammenwürfelung und einer urſprünglichen, verſtandloſen Vielheit gänzlich aus; ſie bezeugen vielmehr unumſtößlich die innere Weſenseinheit der mannichfaltigſten Erſcheinungen dieſes Syſtems. Die Verhältniſſe unſers Planetenſyſtems ſind mit einer Genauigkeit geordnet,

---

*) Z. B. die Umlaufszeit des Merkur beträgt 88 Tage; $88^2 = 7744$; deſſen mittlere Entfernung von der Sonne iſt 8 Mill. Meilen; $8^3 = 512$. Die Umlaufszeit der Venus beträgt 225 Tage; $225^2 = 50625$; deren mittlere Entfernung von der Sonne iſt nahezu 16 Mill. Meilen. Man prüfe demnach die Richtigkeit der Proportion:

$$7744 : 50625 = 512 : 16^3.$$

Die Umlaufszeit des Halley'ſchen Kometen beträgt 76 Jahre, deſſen mittlere Entfernung von der Sonne 18 Halbmeſſer der Erdbahn; die Umlaufszeit des Uranus iſt 84 Jahre, deſſen mittlere Entfernung von der Sonne 19 Halbmeſſer der Erdbahn. Daraus ergibt ſich die Proportion: $84^2 : 76^2 = 19^3 : 18^3$.

Umlaufszeit des Jupiter = 4332, 58 Tage; deſſen Abſtand von der Sonne = 5,203 Halbmeſſer der Erdbahn.

Umlaufszeit des Saturn = 10759, 21 Tage; deſſen Abſtand von der Sonne = 9,539 Halbmeſſer der Erdbahn.

Proportion: $5{,}203^3 : 9{,}539^3 = 4332{,}58^2 : 10759{,}19^2$.

**) Laplace hat in ſeinem unſterblichen Werke: „Mechanik des Himmels" den Beweis geführt, daß ſämmtliche Störungen des Planetenlaufs in beſtimmter Zeitdauer ſich ausgleichen, alſo daß ſelbſt dieſe Störungen den Schöpfungswillen der ewigen Ordnung beſtätigen. Lagrange hat die durchgängige Inkommenſurabilität der Umlaufszeiten aller Planetenbahnen dadurch nachgewieſen, daß er zeigte, daß, wenn man in dem durch die Rechnung gegebenen allgemeinen analytiſchen Ausdruck der ſekulären Störungen der großen Axe eines Planeten diejenigen Zahlen ſubſtituirt, welche den einzelnen Planeten zukommen, alle Glieder dieſes Ausdrucks ſich aufheben. Daraus folgt, daß die große Axe ſelbſt durch die Einwirkung der andern Planeten keine Störung erleidet, d. h. daß *ſie allein* unter allen Elementen der Bahn unveränderlich bleibt. Wenn z. B. die Umlaufszeiten des Jupiter und Saturn, die beinahe wie 2 : 5 ſich verhalten, genau wie 2 : 5 ſich verhielten, ſo würde durch die regelmäßige gegenſeitige Annäherung dieſer Körper an derſelben Stelle ihrer Bahnen eine immer weiter gehende Aenderung der Axen ihrer Bahnen entſtehen, welche endlich das Zuſammenſtoßen dieſer Planeten und die Zertrümmerung des ganzen Syſtems zur Folge hätte. Durch ihr gegenwärtiges inkommenſurables Verhältniß aber iſt dieſes Zuſammentreffen unmöglich gemacht. —

die nichts zu wünſchen übrig läßt. Es bedarf z. B. nur der Kenntniß des Abſtandes eines einzigen Planeten von der Sonne, um nach den Keppler'ſchen Geſetzen das Maß für alle übrigen räumlichen Beziehungen des Syſtems zu gewinnen. Eine ſchönere und vollkommnere Harmonie kann nicht gedacht werden als die, welche unſer Sonnenſyſtem darbietet. Während die Erdkugel um die Sonne kreiſet, dreht ſie ſich zugleich um ihre eigene Axe und ſetzt dadurch im regelmäßigen Wechſel alle Theile ihrer Oberfläche dem Lichte und der Wärme der Sonne aus. Während die eine Hälfte von der Sonne beleuchtet wird, bleibt die andere dunkel, ſo daß ein Wechſel der Thätigkeit und der beziehungsweiſen Ruhe für die organiſchen Weſen ſei. Durch die einfachſten Mittel werden die größten Erfolge erzweckt. Die Kugelgeſtalt der Erde entſpricht ihrem allſeitigen Gleichgewicht und ihrer beziehungsweiſen Ruhe; die Drehung um ihre Axe bedingt ihr feſtes Zeitmaß; die ſchiefe Stellung der Erdaxe gegen die Ebene, in welcher ihre Bahn liegt, bewirkt den wunderbaren Wechſel der Jahreszeiten und den überſchwänglichen Reichthum des mannichfaltigſten Lebens von dem heißen Erdgürtel bis zu den Polen. Hätte die Erdaxe irgend eine andere Neigung zur Ekliptik, ſo wäre dieſes mit der Erhaltung und dem Wohlſein aller lebenden Organismen unverträglich.

Es iſt ein Hohn gegen die Wiſſenſchaft, wenn der Materialiſt Angeſichts ſolcher Thatſachen des Ebenmaßes, der Ordnung, der Zuſammenſtimmung aller Kräfte und Geſetze zur Darſtellung der zweckmäßigſten Ergebniſſe dennoch behauptet, es ſei in dieſem Schöpfungswerke kein Plan, kein Ziel, kein Zweck, kein Verſtand ausgeprägt, ſondern alle Zweckvorſtellungen ſeien blos Erfindungen des menſchlichen Gehirns. Der Materialiſt ſieht vor dem Walde die Bäume nicht. *)

Wie in unſerm Sonnenſyſteme, ſo herrſcht die gleiche Naturordnung, das gleiche Geſetz, derſelbe Schöpfungswille durch das ganze Weltall, ſoweit nur irgend die menſchliche Beobachtung und Berechnung dringen kann. Die Beobachtungen mittels des Fernrohres reichen über Trillionen Meilen weit in den Weltraum hinein. Nirgends finden wir eine Ausnahme von dem allgemeinen Naturgeſetz, ſondern überall wird daſſelbe einfache Gravitationsgeſetz, nach welchem jeder Körper auf alle andern eine Anziehung ausübt, die im geraden Verhältniſſe der Maſſe wächſt, und nach dem Quadrat der Entfernung abnimmt, aufs vollkommenſte beſtätigt. Wie die Bewegungen aller Planeten und ihrer Trabanten, ſo beſtätigen es die Kometen, und ebenſo die Bahnen der Doppelſterne — man hat deren bereits gegen 6000 entdeckt —, die mehrglie-

*) Wie ſeicht und lächerlich z. B. die materialiſtiſche Beweisführung iſt in Büchners „Kraft und Stoff", geht aus deſſen Behauptung hervor S. 56 ff., daß die Sternenwelt keine Harmonie, ſondern eine planloſe Wüſte ſei!! — —

derigen Sterngruppen und die veränderlichen Sterne in ihrem regelmäßigen Lichtwechsel. Durch die genauesten Forschungen Struves, Mädler's ꝛc. über die Bewegung der zahlreichen Doppel- und Gliedersterne ist das wichtige Ergebniß unantastbar festgestellt worden, daß in den unermeßlichen Gebieten der Fixsternwelt ausnahmslos dasselbe Gesetz der Bewegung herrscht, welches in unserm Planetensystem gilt.*) Wie das Gesetz der Schwere, so erweiset sich auch das Gesetz der Lichtverbreitung in allen Welträumen, soweit das Fernrohr dringt, als unveränderlich dasselbe. Olav Römer, ein Däne, hat im J. 1675 aus der Verfinsterung der Jupitersmonde die Geschwindigkeit der Lichtverbreitung berechnet.**) Bradlay hat das Ergebniß durch die scheinbare Abweichung des Lichtes der Fixsterne bei Bewegung der Erde, und Fizeau durch die Rotationsmaschine bestätigt gefunden. Das Licht, welches die entferntesten Fixsterne durch einen Raum von Billionen Meilen zu uns senden, hat die gleiche Zusammensetzung, die gleiche Brechungsfähigkeit, die gleiche Geschwindigkeit, die gleichen chemischen Wirkungen, wie das Licht von unserer Sonne, und die durch die Sonnenstrahlen auf unserer Erde geweckte Wärme wirkt nach demselben Gesetz wie die, welche durch Reibung und chemische Prozesse erzeugt wird. Da nun die Wärmeverhältnisse mit der Festigkeit, Tropfbarkeit und dem Luftzustande der Körper, wie mit den elektrischen, magnetischen und chemischen Beziehungen der Stoffe aufs innigste zusammenhängen, so ist zu schließen, daß auch diese Zustände im ganzen Weltraume unter gleichen Bedingungen und Gesetzen stattfinden wie auf unserer Erde.

In der That findet man auch in den Meteoren, diesen handgreiflichen Zeugen aus andern Welträumen, die gleichen Gesetze der Physik, Chemie, der Krystallbildung, welche auf unserer Erde gelten, vollständig bestätigt.

Am schlagendsten aber wird die einheitliche Ordnung und die gesetzliche Harmonie im ganzen Weltgebäude nachgewiesen durch das Zutreffen der astronomischen Berechnungen, welche sich auf diese Allgemeingiltigkeit des Naturgesetzes gründen. Als z. B. die Ungleichheiten der Uranusbahn aus dem Einflusse der bis dahin bekannten Planeten nicht genügend erklärt werden konnten, nahmen die Astronomen noch einen entfernteren, unbekannten Planeten an. Leverrier bestimmte durch Rechnung den Ort, wo er sich finden müsse, und

*) S. den Neuen Kosmos von Dr. Böhner, Hannover, bei C. Rümpler, 1864. Erstes Buch: Der Bau des Himmels.

**) Wenn die Erde sich vom Jupiter um zwei Sonnenfernen entfernt, so wird der Eintritt des ersten Jupitermondes in den Schatten seines Mittelkörpers um 16 Min. 20 Sek. später gesehen als zu der Zeit, wo die Erde dem Jupiter um zwei Sonnenfernen näher steht. Daraus ergibt sich, daß das Licht den Raum einer Sonnenferne in 8 Min. 13 Sek. durcheilt und in 1 Sek. 41700 Meilen.

Galle hat denſelben am 23. September 1846 mittels des Fernrohres an der durch die Rechnung bezeichneten Stelle im Sternbilde des Waſſermannes wirklich aufgefunden. Dieſer Planet iſt Neptun, der äußerſte in unſerm Planetenſyſtem.

Kein geſunder Menſch wird dieſes einen Zufall nennen. Ein Aſtronom kann, ohne aus ſeiner Warte zu gehen, aus einer Vergleichung ſeiner Beobachtungen mit den Ergebniſſen der Analyſis die Größe der Erde, ihre abgeplattete Kugelgeſtalt, ihren Abſtand von der Sonne und dem Monde ꝛc. genau beſtimmen. Ebenſo hat man nach dem Geſetz der Umdrehung die Geſtalt des Jupiter berechnet und dieſelbe ſo, wie ſie die Rechnung gab, durch ſpätere unmittelbare Beobachtungen beſtätigt gefunden. Unſer Planetenſyſtem iſt ſo mathematiſch genau geordnet, daß man den Eintritt von Sonnen- und Mondfinſterniſſen auf Jahrhunderte hinaus bis auf die Minute zutreffend berechnen kann. Eben ſo richtig erweiſen ſich die Berechnungen über die Bedeckungen des Merkur und der Venus und ihrer Durchgänge zwiſchen Sonne und Erde.*) Die Verfinſterungen der Jupiterstrabanten ſind das allerzuverläſſigſte Uhrwerk. Ebenſo treffen die Perioden des Lichtwechſels der Venus, des Mars ꝛc. die Wiederkehr der Kometen**), der Wechſel von Ebbe und Fluth und unzählige andere Vorausberechnungen auf das pünktlichſte ein.

Nach Einem durchgreifenden Geſetze geſtalten und gruppiren ſich Myriaden Welten zu Millionen Sonnenſyſtemen, und alle Glieder des Weltalls ſchließen ſich zu Einem großen harmoniſchen Ganzen zuſammen. Es iſt ein ſchöpferiſcher Wille, der das Weltall durchdringt.

Mädler***) in Dorpat hat durch genaue Beobachtung der Eigenbewegung von mehr als 800 Fixſternen nachgewieſen, daß auch unſer Sonnenſyſtem, als ein Glied in dem höhern Fixſternenſyſtem der Milchſtraße, ſein Zentrum hat, um welches es ſich mit ſeinem ganzen Heere — 66 Haupt- und 22 Nebenplaneten und vielen 1000 Kometen — in ähnlicher Weiſe bewegt, wie die Planeten um die Sonne (ſ. Taf. III). Unſere Erde hat in dem unermeßlichen

*) Die nächſten 4 Venusdurchgänge, welche auf der Sonnenſcheibe als ein fortrückender, ſchwarzer Fleck ſichtbar ſein werden, hat man beſtimmt: auf 1874 10. Dezember früh; 1882 6. September Abends; 2004 9. Juni früh und 2012 6. Juni Mittags.

**) Halley's Komet hat eine Umlaufszeit von faſt 76 Jahren. Deſſen Vorausberechnung traf im Jahre 1758 und 1835 bis 36 richtig ein. — Enke's Komet, deſſen Umlaufszeit $3^1/_2$ Jahr, traf im Jahr 1822, 25, 28, 32 ꝛc. richtig ein. Der von v. Bila am 28. Februar 1826 entdeckte Komet erſchien ebenfalls nach der voraus berechneten Umlaufszeit von 6 Jahren 270 Tagen im Jahre 1832, 39, 45, 52, 58. — Der von Faye zu Paris am 22. November 1843 entdeckte Komet, deſſen Bahn Leverrier auf $7^1/_2$ Jahr berechnet hat, erſchien im Jahr 1850 u. 1858.

***) Siehe Mädlers Wunderbau des Weltalls. 4. A. Berlin 1856.

Weltgebäude eine so untergeordnete Stellung, wie ein unscheinbares Tröpflein im Weltmeer.

Die Sonne ist im Mittel 20 Millionen Meilen von uns entfernt; sie ist dem Rauminhalt nach 1 Million 407,124 mal größer als unsere Erdkugel. Denken wir uns das Innere der Sonnenkugel hohl und in ihrem Mittelpunkt den Erdball, so könnte sich der Mond in seiner Entfernung von 51,823 Meilen frei um die Erde bewegen, und es würde doch noch eine Kugelschale in der hohlgedachten Sonnenkugel übrig bleiben, deren Dicke beinahe eben so groß wäre als der Halbmesser der Mondbahn. Die Körpermasse (Stoffmenge) der Sonne ist 359,550 mal größer als die der Erde und 750 mal größer als die aller Planeten und Monde zusammengenommen. Die Größe eines solchen Weltkörpers mit einem Durchmesser von 192,608 Meilen, mit einer Oberfläche von 125,000 Millionen Quadratmeilen, mit einem Rauminhalt von 4106 Billionen Kubikmeilen — ist für die menschliche Vorstellung so bedeutend, daß uns diese Zahlengrößen ohne Versinnlichung keinen deutlichen Begriff von der Größe des Sonnenkörpers zu geben vermögen.

Ein Wanderer, welcher täglich 5 Meilen zurücklegt, würde, um die Erde zu umwandern, gegen 3 Jahre Zeit brauchen; zu einer Reise um die Sonne dagegen 320 Jahre. Denken wir die Sonne als eine Kugel von 1 Fuß Durchmesser und die Haupt- und Nebenplaneten in ebenmäßig verkürzten Entfernungen, so erscheint unsere Erde in der Größe eines Hirsenkornes 107 Fuß weit von ihr entfernt; der Abstand des Uranus betrüge gegen 2000 Fuß, der des Neptun, welcher in Wirklichkeit 776 Mill. Meilen von der Sonne entfernt ist, betrüge bei dieser angenommenen Proportion 3214 Fuß, die Entfernung des Kometen vom J. 1680 in seiner Sonnenferne 4 Meilen, die Entfernung der nächsten Fixsterne gegen 3000 Meilen. Stellen wir uns die Sonne unsers Planetensystems, aus deren Masse man 359,550 solcher Kugeln wie unsere Erde machen könnte, in der Größe eines Sandkorns vor von $^1/_{10}$ Zoll Durchmesser, so erscheint die Bahn des Neptun, deren Durchmesser 1488 Mill. Meilen beträgt, als ein Kreis von $6^1/_2$ Fuß Durchmesser. Unsere Erde, welche 5400 Meilen im Umfang hat und 14 Quadrillionen Pfund wiegt, wäre dann kaum unter starker Vergrößerung sichtbar. Die nächsten Fixsterne, deren wahre Entfernung über 4 Billionen Meilen ist, stünden in einer Entfernung von 3 Meilen.

Alle mit bloßen Augen sichtbaren Sterne gehören mit unsrer Sonne einem ringförmigen Fixsternensysteme an, (s. Taf. III), das wir am nächtlichen Himmel, weil wir uns selbst darin befinden, als eine Zone dichtgedrängter Sterne (Milchstraße) erblicken. Könnten wir uns außerhalb desselben in größere Entfernung versetzen, so würde uns dieses System als ein Sternenhaufen erscheinen

von einem nach Verhältniß unſeres Abſtandes immer kleiner werdenden Durchmeſſer. Solche Sternenhaufen ſehen wir durch das Fernrohr in großer Menge im Himmelsraum zerſtreut. Schon W. Herſchel entdeckte deren über 3000. Die meiſten erſcheinen als kleine Nebelflecken, die nur mittels der ſtärkſten Fernröhre in einzelne Sterne ſich auflöſen, während andere ſelbſt bei der ſtärkſten uns möglichen Vergrößerung ſtets nur als ſchwache Lichtſchimmer erſcheinen.*) Unſer ganzes Planetenſyſtem wird im Verhältniß zu ihnen zu einem leuchtenden Punkte, worin alle Planetenbahnen mit der Sonne zuſammenfallen, und der ganze ſichtbare Sternenhimmel erſcheint als ein Nebelfleck unter zahlloſen andern.

Ein Dampfwagen, der in einer Stunde 4 Meilen zurücklegt, würde, um von unſerer Erde zur Sonne zu gelangen, 605 Jahre, vom Uranus aus 11,275 Jahre, und vom Neptun aus bis zur Sonne 19,250 Jahre nöthig haben. Eine Kanonenkugel, welche in jeder Sekunde 600 Fuß zurücklegt, würde von der Sonne aus erſt in 9 Jahren zum Merkur, in 18 Jahren zur Venus, in 26 Jahren zur Erde, in 38 zum Mars, in 130 Jahren zum Jupiter, in 238 zum Saturn, in 479 zum Uranus, in 885 Jahren zum Neptun gelangen, zum Sirius aber, dem glänzendſten Fixſtern, erſt in 700,000 Jahren! Ein Sturmwind, der in einer Sekunde über 60 Fuß durchläuft, würde, um von der Erde bis zum Sirius zu gelangen, gegen 11 Millionen Jahre brauchen. Der Lichtſtrahl, welcher in der Sekunde 42,700 Meilen durcheilt, braucht, um von der Sonne zu uns zu gelangen, 8 Min. 13$^{1}/_{7}$ Sek. Beſſel hat die Parallaxe**) des Fixſternes Nr. 61 im Schwan 0,3136 Sek. groß gefunden, woraus ſich die Entfernung von uns ergibt von 13 Bill. 592,000 Mill. Meilen. Dieſe Entfernung zu durcheilen, braucht der Lichtſtrahl 9$^{1}/_{4}$ Jahr; ein Dampfwagen würde dazu weit über 150 Mill. Jahre brauchen. Nach Mädler liegt der Mittelpunkt des Fixſternenſyſtems, zu welchem unſere Sonne gehört, nahe bei Alkyone in der Gruppe des Siebengeſtirns (ſ. Taf. III). Die Parallaxe der Alkyone iſt = 0″,0065; ihre Entfernung von uns = 31$^{1}/_{2}$ Millionen Halbmeſſer der Erdbahn = 630 Billionen Meilen. Das Licht braucht von dort

*) Viele Nebelflecken erſcheinen durch ſtarke Vergrößerung als Sterngruppen von kreisförmiger Geſtalt und gleichmäßiger Lichtſtärke, z. B. die Krippe im Krebſe, die Fauſt des Perſeus, welche Lord Roſſe mit ſeinem rieſigen Spiegelteleſkop beobachtete; andere erſcheinen als Ringnebel und dichtgedrängte kreisförmige Anſammlungen, z. B. der Nebelfleck in der Andromeda und der in der Leier. — S. Taf. III.

**) Parallaxe iſt die Größe des Sehwinkels, in welchem von dem Sterne aus der Durchmeſſer unſerer Erdbahn erſcheint. Da die Größe dieſes Winkels im beſtimmten Verhältniſſe mit der Entfernung des Sternes ſteht, ſo läßt ſich letztere aus der Größe der Parallaxe genau berechnen.

bis zu uns 498 Jahre. Unſere Sonne mit ihrem Syſtem legt in jeder Sekunde 8 geogr. Meilen zurück und braucht zu einem vollen Umlauf um die Alkyone 18 Mill. Jahre (ſ. Mädler, die Zentralſonne S. 45). — Die Entfernung der nächſten Fixſterne von unſerer Sonne (4 Billonen Meilen) nennt man eine Sternenweite. Man kann noch Sterne wahrnehmen, die $1^1/_2$ Mill. Sternenweiten von uns entfernt ſind. Von den äußerſten Nebelflecken, welche Herſchel mit ſeinem großen Teleſkop beobachtete, braucht der Lichtſtrahl bis zu uns über 10 Tauſende von Jahren. Die Anzahl der Sterne, welche mit den ſtärkſten Fernröhren von unſerer Erde aus wahrgenommen werden können, ſchätzt man auf 500,000 Millionen.

Es fehlen uns alle Hilfsmittel und Vergleichungspunkte, um von den Größenverhältniſſen der zahlloſen Weltenhaufen auch nur eine ſchwache Ahnung zu faſſen. Die Grenzen des Weltalls verſchwinden im Unendlichen.

Angeſichts dieſer unermeßlichen Größe des Weltgebäudes und der Einen planmäßigen Ordnung ſoweit unſere Forſchung reicht, angeſichts der Thatſache, daß die zweckſetzende Intelligenz, die das ganze Weltgebäude durchdringt, ſchon vor der Schöpfung des Menſchengeſchlechts auf Erden längſt vorhanden war, behauptet der Materialiſt gleichwol keck: „Ohne Phosphor kein Gedanke!" als ob der ganze unendliche Himmelsraum ein Todtenfeld, als ob nirgends im ganzen Weltall eine Zweckvorſtellung ſein könne als in dem phosphorſauren Hirnfett des Menſchenſchädels! als ob der höchſte mathematiſche Verſtand, der in der Ordnung des Weltgebäudes unverkennbar ſich ausprägt, aus dem Unverſtand entſtanden ſei! — Die durchgreifende Verkettung aller irdiſchen und himmliſchen Erſcheinungen weiſen uns mit eiſerner Nothwendigkeit auf das Zuſammenwirken eines einheitlichen Syſtems treibender Mächte. Jedes Syſtem aber hat ein dynamiſches Zentrum, von welchem aus alle Mannichfaltigkeit geordnet und beſtimmt wird. Das Geſammtergebniß der Aſtronomie beſtätigt hiermit den Glauben an einen ewigen, allwirkſamen, allweiſen Schöpfer, Ordner und Erhalter des Weltalls auf das Entſchiedenſte.

2. Ergebniß der Geologie.

Wie Ein planmäßiger Schöpfungswille durch die ganze Sternenwelt hindurch leuchtet, ſo bezeugt auch die Geologie dieſelbe planmäßige Ordnung durch alle Perioden der Erdbildung hindurch in allen Winkeln der Erde. In der Reihenfolge der aufſteigenden Schichten mit ihren verſteinerten Reſten früherer Schöpfungsperioden, welche gewiſſermaßen wie die Jahrringe eines Baumſtammes unſere Erdkugel umhüllen, iſt das Geſetz der Aehnlichkeit der verſchiedenen Organismen in ihrer Grundform und des ſtufenmäßigen Fortſchrittes der organiſchen Gebilde von der niedern zur höhern, von der unvollkomm-

nern zu immer vollkommnerer Entfaltung der Gattungen und Individuen, unverlöschlich eingeprägt. Sowol in den großen Entwickelungsstufen der Erdbildung als im Verlaufe der mit dem Menschengeschlecht beginnenden Geschichte der Erde zeigt sich neben der fortschreitenden Vervollkommnung der Lebensformen zugleich eine immer größere Fülle des organischen Lebens, eine fortwährende Vermehrung der Gattungen und Arten im Thier- und Pflanzenreich, ähnlich wie die immer reichere Verzweigung eines wachsenden Baumes. Die gesammte paläontologische Wissenschaft liefert den fortlaufenden Thatbeweis dieses Entwickelungsgesetzes. Jede neue Entdeckung ist eine neue Bestätigung, daß alle Schöpfungsperioden wie Glieder eines sich entfaltenden Lebensbaumes aus Einer Grundidee herauswachsen, einander vorbereiten, bedingen, ergänzen, erfüllen und vollenden; also daß nicht das geringste Glied aus diesem zusammengehörigen Organismus herausgenommen werden könnte, ohne das Ganze zu stören. *)

Mit der Entstehung der auf einander folgenden Erdschichten hält die in denselben auftretende Pflanzen- und Thierwelt gleichen Schritt. Je älter die Schicht, desto einfacher und unentwickelter sind im Allgemeinen ihre organischen Formen; je jünger die Schicht, desto entwickelter und verzweigter sind dieselben. Die organischen Geschöpfe entsprechen stets dem Zustande der Erdschicht, auf welcher sie leben sollten, jede frühere Entwickelungsstufe sagt in ihrer Grundanlage die folgende voraus, und jede nachfolgende bringt die vorhergehende zur Vollendung. In den kleinsten Theilen der vorweltlichen Thiere, deren Skelette wir aus der Tiefe ausgraben, finden wir dieselbe Grundform des Lebens, die wir noch jetzt in höhern Potenzen entwickelt sehen.

Die Schöpfung der lebenden Wesen beginnt mit solchen Lebensformen, welche alle Merkmale in sich fassen, die später vereinzelt als bezeichnende Unterschiede der verschiedenen Gattungen und Arten hervortreten (Prototypen). Die Krinoiden z. B. sind die Prototypen der Seeigel und Seesterne, die Trilobiten die der Gliederthiere, die Cölakantinen sind die Keimwesen der spätern höhern Fischarten. Die Wickelzähner (Labyrinthodonten) vereinen in sich die Eigenschaften der spätern Frösche, Schildkröten und Eidechsen; das Anoplo-

*) Alexander von Humboldt hat nachgewiesen, daß sich in den Verhältnissen der Ablagerungen, der Zusammensetzung und in den Versteinerungen, welche in den Schichten gleichen Alters eingeschlossen sind, in den verschiedensten Erdtheilen die auffallendste Uebereinstimmung findet. Die einzelnen Schichten haben zwar in der Regel nur eine beschränkte Ausdehnung, allein die auf einander folgenden Formationsgruppen stimmen in Beziehung auf die Aehnlichkeit ihrer Bildung merkwürdig zusammen. Das relative Alter der Ablagerungen ist theils aus ihrem Uebereinanderliegen, theils aus den darin befindlichen organischen Resten unwidersprechlich nachzuweisen. Jede Schöpfungsperiode hat ihre besondern Organismen.

therion iſt der Prototyp der geſammten heutigen Hufthiere, der Pferde, Rinder, Tapire, Nashörner ꝛc. So bilden überall die einfachſten Urformen die Keimweſen und Vorbilder der künftigen ſtufenweiſe aufſteigenden Entwickelung. Sie vereinen in ſich die Anlagen zu ſämmtlichen ſpäter auftretenden Gattungen und Arten; z. B. in den älteſten Fiſchverſteinerungen iſt die Skeletform der geſammten Rückgratthiere vorgebildet. Die Fiſcheidechſe (Ichthyoſaurus) bildet den Uebergang von den Fiſchen zu den Kriechthieren (Reptilien). Der Meerdrache (Pleſioſaurus) bildet den Uebergang aus der Fiſch- und Reptilienperiode zu den höhern Thieren. Der Rumpf iſt wallfiſchähnlich, der Hals gleicht dem des Vogels, der Kopf dem des Alligator. Der Megaloſaurus vereinigt in ſich den Bau der Reptilien und Säugethiere. Die Flugeidechſe (Pterodactylus) bildet den Uebergang zu den Vögeln.

In der Tertiärperiode nehmen die Megatherien ſchon die gegliederte Form der Säugethiere an. Als Vorbildung, in welcher die Grundform der verſchiedenen Säugethiergeſtalten ſich ausdrückt, erſcheint das Paläotherion. Je höher die Entwickelungszuſtände der Erdrinde ſteigen, um ſo mannichfaltiger geſtaltet ſich der Bau der Arten und der Individuen.

In der älteſten Schöpfungszeit, wo das Meer noch den ganzen Erdball umfluthete, finden wir nur Meerbewohner auf der Erde, deren Geſchlechter aber die Anlagen zur höhern Entwickelung in ſich tragen. Mit der Sumpf- und Inſelperiode der Erdgeſchichte erſcheinen die Amphibien, welche in der Entwickelungsreihe den Uebergang zu den höhern Rückgratthieren bilden. Mit der Bildung der großen Feſtländer erhielt die pflanzliche Schöpfung einen mächtigen Aufſchwung, um die Atmoſphäre von der Kohlenſäure zu reinigen, welche mit dem Leben der höhern luftathmenden Thiere unverträglich iſt. Durch dieſe Reinigung wurde das Leben der höhern Landſäugethiere ermöglicht. Mit der großartigen Entwickelung der Pflanzenwelt wurden auch die rieſigen Pflanzenfreſſer geſchaffen, auf welche erſt ſpäter, nachdem hinreichende Nahrung für ſie bereitet war, die fleiſchfreſſenden Thiere folgten als die Leichenbeſtatter der ſterbenden Individuen. So iſt die ſtufenmäßige Entwickelung ſtets aufwärts geſchritten, bis endlich der Zuſtand vorbereitet war, worin der Menſch und eine den Bedürfniſſen des Menſchen angemeſſene Thier- und Pflanzenwelt gedeihen konnte. Nachdem Alles, was er zum Leben bedurfte, da war, erblickte der Menſch, das am vollkommenſten organiſirte Weſen, die Krone der Schöpfung, das Licht dieſer Welt.

Die Thiere der Vorwelt wie die der Gegenwart ſind ſämmtlich der Schöpfungsperiode und dem Elemente angepaßt, in welchem ſie zu leben beſtimmt ſind, z. B. die älteſten Fiſche der Urwelt ſind mit dicken, feſten Platten bedeckt, ohne Zweifel zu dem Zweck, daß ſie den erſchütternden Umwälzungen

jener Zeiten widerſtehen konnten. In der Folge legten die Fiſche jene harten, rieſigen Panzer mehr und mehr ab, weil die verhältnißmäßige Beruhigung der Gewäſſer ſolcher Schutzwehr nicht mehr bedurfte. Eben ſo war der Leib der großen Rieſeneidechſen (Saurier) von einem knochigen Schuppenpanzer eingeſchloſſen, ganz dem Verhältniſſe ihrer Lebensweiſe angemeſſen.

Das Meer und die Binnengewäſſer bedecken jetzt faſt drei Viertheile der ganzen Erdoberfläche. Die Verdunſtung dieſer ungeheuern Waſſerfläche gibt dem Luftkreis, der zur Ernährung alles pflanzlichen und thieriſchen Lebens beſtimmt iſt, den zu dieſem Zwecke unentbehrlichen Waſſergehalt. Eine geringere Waſſerfläche würde das Abſterben aller Landpflanzen zur Folge haben. Der fallende Regen führt ſtets einen Theil des in der Luft enthaltenen Ammoniaks und der Kohlenſäure zur Düngung der Pflanzen mit ſich auf die Erdoberfläche zurück. Der Sauerſtoff, der Ammoniak und die Kohlenſäure der Atmoſphäre*) bedingen zugleich die Verwitterung der Geſteine. Die Verwitterungsmaſſen werden durch den Regen den Thälern und Fruchtfeldern zugeführt, um mit den abgeſtorbenen pflanzlichen und thieriſchen Stoffen die oberſte Erdſchicht, die fruchtbare Ackerkrume zu bilden. So gewinnen die aufſteigenden Schichten der Erdoberfläche einen immer reichhaltigern Boden für die Pflanzenwelt, und die aufſteigende Stufenfolge der Pflanzenfamilien einen immer reichlicher werdenden Nahrungsſtoff für die fortſchreitende Entfaltung der Thierwelt. Der einheitliche Grundplan in der allmäligen Entfaltung des mannichfaltigſten und reichſten Lebens auf Erden, der innere Zuſammenhang in der großen Kette aller Schöpfungsglieder, das allgemeingiltige Geſetz des Fortſchrittes, welches ſeinem Weſen nach in allen Weltaltern daſſelbe bleibt, iſt ſo deutlich ausgeprägt, daß auch in dem Gebiete der Erdbildung an keinen blinden Zufall zu denken iſt.

3. Ergebniß der Phyſik und Chemie.

Ein großes harmoniſches Ganzes bildet die Natur mit allen ihren Stoffen, Kräften und Geſetzen: das beſtätigen weiter ſämmtliche neuere Entdeckun-

*) Die atmoſphäriſche Luft enthält in 100 Raumtheilen 79 Theile Stickſtoff und 21 Th. Sauerſtoff. 10,000 Theile Luft enthalten nach de Sauſſure etwa 4,15 Theile Kohlenſäure. Da nun die Kohlenſäure 27% Kohlenſtoff enthält und jeder Geviertfuß Erdoberfläche gegen 1300 Pfund Luft trägt, ſo befinden ſich in der Geſammtatmoſphäre gegen 2800 Billionen Pfund Kohlenſtoff und im Mittel etwa 17,11 Milliontel Ammoniak und durchſchnittlich 0,008 Waſſer. Der alljährliche Regen entſpricht durchſchnittlich einer Waſſerſchicht auf der ganzen Erdoberfläche von 36 pariſer Zoll. Sämmtliche Ströme der Erde führen dem Meere alljährlich gerade ſo viel Waſſer wieder zu als es durch die Verdunſtung verliert. So dauert die Harmonie der Körperwelt nach dem Willen deſſen, der ſie ordnet, beſtändig fort.

gen der Phyſik und Chemie. Die Phyſik weiſt vor Allem nach, daß Eine majeſtätiſche Symmetrie alle Gebiete der unermeßlichen Schöpfung durchdringt, von den Sternenſyſtemen an, welche Trillionen Kubikmeilen umfaſſen, bis zum mikroſkopiſchen Theilchen der Kryſtalle und zu dem geringſten Aufgußthierchen herab, welches nur durch hundertfache Vergrößerung wahrnehmbar wird. Jeder Körper vom Meteor bis zum Waſſertropfen und zur Schneeflocke geſtaltet ſich, wenn ſein Verdichtungs- und Ausſcheidungsprozeß nicht geſtört wird, in geſetzlicher ſymmetriſcher Form. Wie die Weltkörper die Kugelform annehmen und die Sternenſyſteme ſich ordnen in konzentriſchen Gruppen, ſo kryſtalliſiren die Salze, Erden und Mineralien in regelmäßigen Geſtalten.*) Ebenſo verbreiten ſich die Licht- und Schallwellen nach ganz beſtimmten mathematiſchen Geſetzen. Die prismatiſchen Farben, der Regenbogen, die Polariſation des Lichtes, die Lichtbilder auf der Nervenhaut des Auges, die Luftſpiegelungen, die Wirkungen des Mikroſkops und Teleſkops, wie die Harmonie der Töne, das Echo, Chladni's Klangfiguren ꝛc. ꝛc. bezeugen auf das mannichfaltigſte dieſe einheitliche Geſetzlichkeit. Licht und Wärme, Elektricität und Magnetismus erzeugen und neutraliſiren ihre Strömungen nach beſtimmten Geſetzen.**) Die Wirkungen der Maſſenanziehung, des Magnetismus, des Lichtes und der Wärme erfolgen nach Einem und demſelben Geſetz; ſie werden ſtärker nach dem Quadrat der Annäherung und ſchwächer nach dem Quadrat der Entfernung der auf einander wirkenden Subſtanzen. Gauß hat dieſes Gravitationsgeſetz bei der magnetiſchen Anziehung, und Ampère beim Abſtoßen entgegengeſetzter elektriſcher Ströme nachgewieſen. Die Ausſtrahlung des Nordlichtes, die St. Elmsfeuer, der Feilſpan am Magnet und die Ablenkung der Magnetnadel durch den galvaniſchen Strom bezeugen durchgängig dieſe Geſetzlichkeit. Auch die Strömungen der Atmoſphäre, der Quellen, Flüſſe und Meere, Ebbe und Fluth, erfolgen durch die Faktoren der planetariſchen An-

*) Die polare Maſſenanziehung (Kryſtalliſirbarkeit) iſt eine allgemeine Eigenſchaft der Materie; ſie erfolgt nach feſtſtehenden allgemeinen Geſetzen. Man hat in der chemiſchen Verbindung der Grundſtoffe ein ſo konſtantes eigenthümliches Verhältniß nachgewieſen, daß die bewußtloſen Kryſtallformen zu einem kryſtallographiſchen Syſtem ſich ordnen (ſ. Abſchn. V. 6). Die Kryſtallformen ſind meiſtens ſo bezeichnend, daß jeder Körper durch ſie eigenthümlich gekennzeichnet wird (ſ. Karl Schmidt in Dorpat, Kryſtallonomiſche Unterſuchungen), und neuer Kosmos von Böhner, 2. Buch. Kap. 94—96.

**) Wenn z. B. durch einen Schraubendraht a b (ſ. Eiſenlohr, Phyſik. 7. A. 592), welcher in dem Ampère'ſchen Geſtell aufgehängt iſt, ein galvaniſcher Strom geht, und ebenſo durch den Schraubendraht c d, ſo ſtoßen die gleichnamigen Pole dieſer Drahtcylinder einander ab, die ungleichnamigen ziehen einander an wie die Pole zweier Magnete; die Cylinder haben überhaupt alle Eigenſchaften des Magneten. — Eine Stahlnadel, deren eine Hälfte mit violettem Band umwickelt und dem Sonnenſcheine längere Zeit ausgeſetzt wird, wird durch die Einwirkung des Lichtes am umwickelten Ende nördlich magnetiſch.

ziehung und des Temperaturwechſels nach dem Geſetze des Gleichgewichts. Jeder Waſſertropfen und jedes Sonnenſtäubchen, welches in der Atmoſphäre ſchwimmt, bewegt ſich nach denſelben Geſetzen des Gleichgewichts, wie die unermeßlichen Syſteme der Sternenwelt. Selbſt die ſcheinbaren Ausnahmen: die Schwankungen der Magnetnadel, die Foucault'ſchen Pendelſchwingungen, die ſogenannten Abirrungen der Planetenbahnen, der Diamagnetismus *) beſtätigen die durchgreifende Einheit und Ausnahmsloſigkeit des Naturgeſetzes. Es gibt in der ganzen Schöpfung keinen Zufall; ſondern Alles iſt geſetzlich und planmäßig geordnet. Die 65 bis jetzt bekannten Elementarſtoffe verbinden ſich chemiſch zu Baſen, Säuren und Neutralkörpern oder Salzen, (d. h. zu ſolchen Vereinigungen, welche weder baſiſche noch ſäurige Eigenſchaften beſitzen) nur in ganz beſtimmten Gewichtsverhältniſſen oder in einem Vielfachen derſelben. Die Zahlen dieſer Gewichtsverhältniſſe, welche man Atomengewichtszahlen oder Aequivalente nennt, ſtehen als chemiſches Verbindungsgeſetz unabänderlich feſt. **). Auch dieſe Thatſache, daß die Verbindungs-

*) S. Kosmos v. Böhner S. 388.

**) Das Gewicht des Waſſerſtoffatoms, als des leichteſten Körpers, gilt als Einheit, nach welcher alle übrigen Atomengewichtszahlen folgendermaßen beſtimmt werden:

I. Nichtmetalle.

		Atomgew.
Waſſerſtoff	H	= 1
Sauerſtoff	O	= 8
Stickſtoff	N	= 14
Chlor	Cl	= 35
Brom	Br	= 78
Kohlenſtoff	C	= 6
Jod	J	= 127
Schwefel	S	= 16
Phosphor	P	= 32
Kieſel	Si	= 22
Arſenik	As	= 75

II. Metalle.

		Atomgew.
Kalium	Ka	= 39
Natrium	Na	= 23
Calcium	Ca	= 20
Magnium	Mg	= 12
Barium	Ba	= 68
Alumium	Al	= 13
Eiſen	Fe	= 28
Kupfer	Cu	= 31
Blei	Pb	= 103
Zinn	Sn	= 58
Zink	Z	= 32
Queckſilber	Hg	= 100
Silber	Ag	= 108
Gold	Au	= 98
Platin	Pl	= 98

Das Aequivalent einer Verbindung iſt ſtets gleich der Summe der Aequivalente der darin enthaltenen Elemente; z. B. 1 Loth Waſſerſtoff und 8 Loth Sauerſtoff verbinden ſich genau, ohne Ueberſchuß, zu 9 Loth Waſſer. 14 Loth Stickſtoff verbinden ſich:

1) mit 8 Loth Sauerſtoff zu 22 Loth Stickſtoffoxydul (NO),
2) „ 16 „ „ „ „ „ Stickſtoffoxyd (NO_2),
3) „ 24 „ „ „ „ „ ſalpetriger Säure (NO_3),
4) „ 32 „ „ „ „ „ Unterſalpeterſäure (NO_4),
5) „ 40 „ „ „ „ „ Salpeterſäure (NO_5),

weiſe der Atome untereinander nach unabänderlich feſtſtehenden Proportionen geordnet wird, beweiſt uns, daß alles Geſchehen in der ganzen Körperwelt nach den ſtrengſten Geſetzen erfolgt und dem Einen oberſten, einheitlichen Willen unterworfen iſt, der das Weltall umfaßt und durchdringt.

Das große Geſetz des Gleichgewichts der Kräfte geht durch die ganze Schöpfung. Alle phyſikaliſchen, chemiſchen und organiſchen Erſcheinungen bezeugen das Zuſammenwirken einer Kraft und Gegenkraft zur Erzeugung einer gemeinſamen Erſcheinungsform. Die Anziehungskraft und Schwungkraft erzeugen die Rotation in der Sternenwelt; Kraft, Laſt und Nutzeffekt, das ſind die Grundfaktoren der Mechanik; Baſe, Säure, Salz bilden den Grundtypus aller chemiſchen Verbindungen (z. B. Natrium und Chlor gibt Kochſalz, Waſſerſtoff und Sauerſtoff Waſſer, Schwefel und Queckſilber Zinnober). Selbſt alle ternären und quaternären Verbindungen polariſiren ſich zweitheilig zu einer dritten Erſcheinungsform.

Dieſes Geſetz der Dreieinigkeit gilt ebenfalls in der ganzen organiſchen Schöpfung. Ueberall wirkt ein männlicher und ein weiblicher Pol die Zeugung; überall wirken eine rechte und linke Seite im Zentrum zuſammen. Magen-, Lungen- und Nervenfunktionen beſtätigen daſſelbe Geſetz der Dreieinigkeit, wie die poſitive und negative Elektricität im Funken, wie Brennſtoff, Brennluft und Flamme. Ueberall finden wir unter tauſend Modifikationen in allen chemiſchen und organiſchen Formen die Wirkung deſſelben Geſetzes, von den beiden Brennpunkten der elliptiſchen Planetenbahnen und von den beiden Polen der Kryſtalle an bis zu den beiden korreſpondirenden Seiten der Milbe, bis zu den beiden Flügeln der Lunge, des Herzens, des Gehirns, bis in das innerſte Mark der Nerven. Ueberall dieſelbe Symmetrie der Entgegenſetzung der Zweiheit in der Einheit. Die organiſche Zelle, die regelmäßige Struktur der Röhren, der Zellengewebe, der Blätter, Blumenkelche, Blüthen und Früchte, alle Durchſchnitte pflanzlicher Theile wiederholen daſſelbe Entwickelungsgeſetz der Polarität.

Dieſe ſymmetriſche Zuſammengehörigkeit aller Theile der Natur, dieſe innere Einheit in der Mannichfaltigkeit, dieſe gegenſeitige Bedingtheit und der unverkennbare Weſenszuſammenhang aller Kräfte, Geſetze und Erſcheinungs-

---

ferner 8 Loth Sauerſtoff mit 39 Loth Kalium vereinigen ſich genau, ohne Ueberſchuß des einen oder des andern Stoffes, zu 47 Loth Kali. Wollte man ſie in einem andern Verhältniß miſchen, ſo würden ſich beide Elemente doch nur in der angegebenen Proportion verbinden, ſo daß 1 Loth Kali ſtets $^{8}/_{47}$ Loth O und $^{39}/_{47}$ Ka enthält Das Atomengewicht des Kali bleibt auch in jeder neuen Verbindung zweiter Ordnung ſtets daſſelbe, nämlich = 47. — z. B Schwefelſäure, SO_3, beſteht aus 16 At. S und 3×8 At. = 24 At. Sauerſtoff.

formen der ganzen phyſiſchen Welt beurkunden den Urſprung des All aus einem einheitlichen Schöpfungsprinzip. Die Thatſachen, daß mittels der Elektricität Licht, Wärme, Magnetismus und umgekehrt mittels des Magnetes, des Lichtes und der Wärme wieder elektriſche Erſcheinungen hervorgerufen werden können; daß mittels des galvaniſchen Stromes und des Lichtes*) die chemiſche Stoffverwandtſchaft modificirt wird; daß alle chemiſchen Vorgänge Wärme frei machen oder binden; daß hinwieder die Temperatur den chemiſchen Prozeß, die Kryſtallbildung und den Kohäſionszuſtand der Körper mitbedingt; daß der Magnetismus mit der Schwere und der Kryſtalliſation ꝛc. in inniger Wechſelbeziehung ſteht; ferner der intereſſante Nachweis von Kirchhoff mittels der chemiſchen Eigenſchaften des Sonnenſpektrums, daß in der Sonnenatmoſphäre wirkende Stoffe vorhanden ſind, die auch unſerer Erde angehören, wie z. B. Eiſen, Kali, Natrium ꝛc.: alle dieſe Thatſachen beweiſen den innern Zuſammenhang aller phyſikaliſchen Stoffe, Kräfte und Geſetze des Weltalls in einem gemeinſamen Stamm, in einer einheitlichen Wurzel. Offenbar ſind ſämmtliche Erſcheinungen des Lichtes, der Wärme, der Elektricität, des Galvanismus, des Magnetismus, der Schwere, der chemiſchen Stoffverwandtſchaft ꝛc. dem einfachen Geſetze der poſitiven und negativen Polarität der Aetherſchwingungen untergeordnet. Das Weſen der Materie ſelbſt erſcheint nach Allem, was wir von ihren Eigenſchaften wiſſen (ſ. Abſchnitt V. phyſikaliſche Atomiſtik) als eine Anwendung dieſes Geſetzes, eine Wirkung und ein Ergebniß dieſer ſchöpferiſchen Macht.

Man nenne dieſe innere Einheit in der Mannichfaltigkeit, dieſen Weſenszuſammenhang, vermöge deſſen das Eine aus dem Andern ſich entwickelt, wie man wolle, man nenne ihn: Eigenſchaft der Materie oder Naturgeſetz, Chemismus oder Schöpfungswille — die Thatſache der innern Zuſammengehörigkeit ſteht unumſtößlich feſt.

Wenn es gelungen iſt, ſogenannte ternäre Verbindungen, wie Traubenzucker, Harnſtoff, manche organiſche Baſen und Säuren, auch ohne thieriſche und pflanzliche Stoffe auf rein chemiſchem Wege darzuſtellen; was beweiſt dieſes anders, als daß ſowol in der anorganiſchen wie in der organiſchen Natur das gleiche Schöpfungsprinzip wirkt, welches das Weſen des Stoffes und alle ſeine Verbindungen beſtimmt? Wenn ſelbſt die Urzeugung, die ſogenannte generatio originaria, einiger niedern Organismen in unorganiſchen Stoffen nachgewieſen werden könnte, ſo wäre dieſes ein Thatbeweis mehr, daß das Eine

*) Eben ſo bekannt iſt die Einwirkung des Lichtes auf die Entwickelung der Organismen. Entzieht man z. B. den Froſchlarven (Kaulquappen), welche durch äußerliche Kiemen an der Seite des Halſes athmen, bis die Lungen ausgebildet ſind, das Licht, ſo wachſen ſie zwar, bleiben aber auf der niedern Stufe der Metamorphoſe ſtehen.

ewige Schöpfungsprinzip überall da ſchaffet und waltet, wo die geſetzlichen Bedingungen, die es ſich ſelbſt vorgeſchrieben hat, erfüllt ſind.*)

Daß aber die Materie nicht ohne ihren innigſten Zuſammenhang mit dem Einen Schöpfungsprinzip, welches deren Daſein wirkt, nicht aus ſich ſelbſt einen zweckmäßigen Organismus erzeugen kann, das ſteht eben ſo feſt wie der Grundſatz: Aus Nichts wird Nichts. Eine vom Schöpfungsprinzip iſolirte, vom einheitlichen Naturgeſetze enthobene Materie gibt es überhaupt nicht. Niemand hat je das Sein eines ſelbſtändigen, iſolirten Atoms nachweiſen können. Wollte man das einheitliche Schöpfungsprinzip, welches ſich durch die gleiche Naturordnung in allen Theilen des Weltalls kundgibt, mit der theilbaren Materie ſelbſt identificiren, ſo würde man durch dieſe Hypotheſe der Materie Eigenſchaften beilegen, die einander gänzlich ausſchließen und einen abſoluten Widerſpruch in ſich ſelbſt bilden. Die Materie müßte dann Einheit und Vielheit, Unvernunft und Vernunft, Tod und Leben zugleich ſein, was keine geſunde Vernunft zuſammenreimen kann. Davon mehr an ſeinem Orte.

4. Ergebniß der Phyſiologie.

Das menſchliche Denken hat in ſeiner Kindheit die Meinung aufgeſtellt, daß die Materie an ſich, ohne geiſtiges Lebensprinzip unter gewiſſen Bedingungen Leben erzeugen könne. Allein die fortgeſchrittene Wiſſenſchaft hat dieſe Annahme als grundlos und völlig unhaltbar nachgewieſen. Nach dem jetzigen Stand der Erfahrungswiſſenſchaft liegt keine einzige Thatſache vor, welche die ſelbſteigene Urzeugungskraft der Materie bewähren könnte. Die Annahme einer Selbſtzeugung der Materie wird im Gegentheil durch Alles, was die neuere Phyſiologie an Erfahrungsthatſachen aufzuweiſen hat, vollſtändig widerlegt.

Die Materialiſten haben behauptet, die Infuſorien würden unter günſtigen Umſtänden durch die Gährung der Materie erzeugt. Allein die mikroſkopiſchen Entdeckungen von Réaumur, Bonnet, Vallisnieri, Hooke, Sennebier ꝛc. zeigen mit Entſchiedenheit, daß die mikroſkopiſchen Weſen deutliche Geſchlechtstheile haben, daß ſie ſich begatten und durch Eier fortpflanzen. Man hat eingewendet, die zahlloſen Maſſen von Infuſorien könnten unmöglich durch Eier entſtehen. Allein Fries hat gefunden, daß die Zahl der Keimkörner von Reticularia maxima 10 Millionen erreicht, und Ehrenberg hat nachgewieſen,

*) Z. B. die Zellenreihe der Gährungspilze der ſogenannten Hefe bildet ſich immer, wenn man eine ſtickſtoffhaltige Flüſſigkeit mit einem ſtickſtofffreien Stoff (Zucker ꝛc.) der angemeſſenen Temperatur überläßt, und wenn — was eine weſentliche Bedingung iſt — gewöhnliche atmoſphäriſche Luft, die in ihrem Staub die Samenkeime enthält, dazutreten kann.

daß ein Räderthierchen (Hydatina senta) in 10 Tagen eine Million Individuen erzeugen kann. Spallanzoni hat nachgewieſen, daß manche mikroſkopiſche Thierchen nicht blos der Eintrocknung und Erhärtung, ſondern ſogar der Einwirkung des kochenden Waſſers und der Hitze des Feuers zu trotzen vermögen. Er bewahrte ein eingetrocknetes Räderthierchen zwei Jahre lang in dürrem Sande auf und belebte es dann wieder durch Befeuchtung. Er ließ es elfmal eintrocknen und elfmal brachte er es wieder zum Leben.

Gegen dieſe Erfahrungsthatſachen behauptete nun aber der Materialismus gleichwol, daß wenigſtens bei der Entſtehung der Flechten, der Pilze, Mooſe, des Schimmels, des Preiſtley'ſchen grünen Waſſerſchleims und der Eingeweidewürmer des Kindes im Mutterleibe die Urzeugung der Materie nicht zu leugnen ſei. Allein ſeitdem man den Sonnenſtaub der Mooſe und Pilze und die ungeheure Menge von Keimen und Eiern im Waſſer, in der Luft und die Eier der Eingeweidewürmer im thieriſchen Blute nachgewieſen hat, ſind auch die letzten Stützen der Urzeugung der Materie zuſammengebrochen. Als Sennebier eine wohlverſchloſſene Flaſche deſtillirten Waſſers vier Jahre lang dem Sonnenlichte ausſtellte, bildete ſich darin auch nicht eine Spur von organiſchem Leben, ſelbſt nicht der Priſtley'ſche Schleim. Als Schultze und Schwan Gefäße mit deſtillirtem Waſſer und organiſchen Stoffen, die vorher von jedem Keim gereinigt waren, mit atmoſphäriſcher Luft vermiſchten, welche durch Schwefelſäure gegangen oder der Rothglühhitze ausgeſetzt worden war, ſo zeigte ſich unter dem Mikroſkop auch nicht eine Spur von Schimmel noch irgend ein Lebenskeim. Sobald man dagegen gewöhnliche, mit Staub beladene Luft in die Gefäße einſtrömen ließ, ſo ſah man nach kurzer Zeit Infuſorien darin.

Daß die Entſtehung der Infuſorien nicht durch zufällige Miſchung von unorganiſchen oder organiſchen Stoffen erzeugt wird, das geht ebenfalls aus der Thatſache hervor, daß dieſe Thierchen nicht in zufälligen, ſondern ſtets in ſich gleichbleibenden Formen erſcheinen, ganz ſo wie die Thiere, denen ihre Daſeinsform nachweislich durch die beſtimmte Art der Eltern anerzeugt wurde. Durch dieſe ihre geſetzliche Zeugung wird es auch möglich, die Infuſionsthierchen nach beſtimmten Familien, Gattungen und Arten einzutheilen.

Das gleiche einheitliche Schöpfungsgeſetz herrſchet im ganzen Weltall, ſowol in der unorganiſchen, wie in der organiſchen Schöpfung. Der Stoffwechſel aller pflanzlichen und thieriſchen Gliedbaue, die Vorgänge des Athmens, der Verdauung, die Einverleibung und Ausſcheidung der materiellen Stofftheile, geſchehen ſämmtlich nach den allgemeingiltigen phyſikaliſchen Geſetzen, die unzertrennlich zuſammen gehören, wie Zweige Eines Stammes. Sauerſtoff, Waſſerſtoff, Kohlenſtoff, Stickſtoff verbinden und trennen ſich im thieriſchen

Leibe ganz nach denſelben Geſetzen, denen dieſe Stoffe außer demſelben unterworfen ſind. Der Sauerſtoff verbindet ſich in den Lungen mit dem Venenblute, verbrennt den im Blute enthaltenen Kohlenſtoff, färbt das Blut hellroth, ganz ſo, wie er es außer dem thieriſchen Leibe thut, wenn man ihn mit Venenblut miſcht. Die chemiſchen Veränderungen, welche die Nahrungsſtoffe im Magen und Darmkanal erleiden zum Zwecke ihrer Verwandlung in Milchſaft und Blut und ihrer Einverleibung in die Gewebe des Leibes, erfolgen nach den Geſetzen, die in der ganzen Natur gelten. Welches Licht der Geſetzlichkeit fällt z. B. auf die wunderbaren Vorgänge im Blute ſeit Entdeckung der Blutzellen, der verſchiedenen Blut- und Lymphkügelchen mit Kern und Hülle, der Kapillarröhrchen, der End- und Exosmoſe. *)

Die Blutbewegung im thieriſchen Leibe erfolgt ganz nach den Geſetzen der Hydraulik. Die Heraufbeförderung kleiner Stofftheilchen auf den Schleimhäuten entgegen dem Geſetze der Schwere, die ſogenannte Flimmerbewegung, geht ebenfalls nach dem allgemeinen Geſetze der Mechanik vor ſich. Durch die Entdeckung des Geſetzes der Lichtverbreitung und des Elektromagnetismus haben wir ſelbſt über die Nerventhätigkeit Aufſchlüſſe erhalten, die uns überzeugen, daß auch hier die allgemeine Naturordnung gilt und an keinerlei Ausnahmsgeſetz oder Zufälligkeit zu denken iſt.

Der Unterſchied der organiſchen und unorganiſchen Vorgänge iſt nicht ſo zu betrachten, als ob das allgemeine Naturgeſetz durch den Organismus aufgehoben würde; der Lebensorganismus iſt blos das Ergebniß einer beſondern Handhabung und Anwendung des allgemeinen Naturgeſetzes durch das Lebensprinzip nach dem Daſeinszweck der Gattung und des Individuums. Dadurch, daß z. B. ein beladener Wagen bergauf, der Schwerkraft entgegen, nach einem beſtimmten Ziele hin gezogen wird, iſt er keineswegs dem Geſetze der Schwere entbunden, ſondern dieſes Geſetz wird blos durch die hinzutretende Zugkraft einer Zweckvorſtellung angemeſſen modificirt. Ohne hinzutretende Zugkraft wird nie ein Wagen bergauf nach einem zweckmäßigen Ziele rollen; ohne Steuermann wird nie ein Schiff dem Wind entgegen nach einem beſtimmten

*) Chemiſch verwandte Flüſſigkeiten ziehen nach dem Geſetze der Stoffverwandtſchaft einander an, ſelbſt durch eine thieriſche oder pflanzliche Haut hindurch mittels der Poren. Auf dieſer chemiſchen Hautdurchdringung beruht der Athmungsprozeß und die Durchdringung aller organiſchen Gewebe mit nährender Flüſſigkeit. — Zwei durch organiſches Gewebe getrennte Flüſſigkeiten von verſchiedener Dichtigkeit ſtreben beſtändig ſich in's Gleichgewicht zu ſetzen. Das ſtärkere Eindringen der dünnern Flüſſigkeit in den Behälter der dichtern nennt Dutrochet Endosmoſe, das geringere Austreten der dichtern Flüſſigkeit in den Behälter der dünnern nennt er Exosmoſe. Weil die dünnere Flüſſigkeit ſchneller durch die Scheidehaut dringt als die dichtere, ſo gewinnt letztere mehr als ſie verliert und ſteigt in ihrem Behälter ſo lange, bis beide Flüſſigkeiten gleiche Dichtigkeit haben.

Haſen ſegeln; ohne hinzutretenden neuen Faktor werden die fließenden Waſſertheilchen eines Baches nie in ihrem gleichmäßigen Fluſſe geſtört werden, daß ſie eine Wellenform bilden. Eben ſo wenig iſt es denkbar, daß rein chemiſche und phyſikaliſche Kräfte ohne einheitliches Lebensprinzip einen Organismus erzeugen können. Der Wagen rollt zurück, wenn die Zugkraft nur einen Augenblick der Schwerkraft nicht das Gleichgewicht hält; die phyſikaliſchen Kräfte neigen zum Gleichgewicht und zur Ruhe, wo kein Beweger hinzutritt, die chemiſche Stoffverwandtſchaft muß ſich nothwendig neutraliſiren, wo nicht beſtändig ein Faktor dagegen wirkt. Wenn das Lebensprinzip in einem Organismus den Chemismus nur einen Augenblick ganz ſich ſelbſt überläßt, da wirkt er Fäulniß, Verweſung und Tod ſtatt des Lebens.

Die Lebensvorgänge werden zwar von den chemiſchen Prozeſſen mit bedingt, ſind aber nicht ſelbſt chemiſcher Natur und können daher nicht durch die Chemie erklärt werden. Es liegt etwas Eigenthümliches in jeder Lebenserſcheinung, welches über alle chemiſche Unterſuchungen hinausgeht. Den Thatbeweis liefert uns z. B. das thieriſche Ei. Hier iſt ein mikroſkopiſches Bläschen aus Stoffen zuſammengeſetzt, die der Chemiker wohl kennt, welches aber den Lebenskeim eines lebendigen Geſchöpfes enthält, welches nicht blos die Form, Züge, Größe und beſondern Eigenſchaften der Eltern, ſondern ſogar viele angelernte Gewohnheiten, Neigungen und Eigenthümlichkeiten der Großeltern wieder erſcheinen läßt. — Wo hat die Chemie etwas Aehnliches aufzuweiſen? — kann ſie uns auch nur eine Annäherung zu einer Erklärung bieten?

Es iſt ein großes Verdienſt der organiſchen Chemie, daß ſie uns zeigt, aus welchen Stoffen die Knochen, Häute, Muskelfaſern, Nerven, Horn, Schuppen ꝛc. zuſammengeſetzt ſind; aber durch dieſe Mittelurſachen iſt die Lebenseinheit des Organismus nicht im mindeſten erklärt. Daß z. B. das Blut im menſchlichen Leibe wie ein weiſer Baumeiſter in jedem verſchiedenen Glied, je nach deſſen Beſtimmung für den Lebenszweck des ganzen Leibes, das verbrauchte Schädliche aufſaugt und wegführt, das Zweckdienliche dagegen abſetzt: in den Knochen phosphorſauren Kalk, in den Muskeln Stickſtoff, in den Speicheldrüſen Speichel, in den Ohren Ohrenſchmalz, in den Augen kryſtallhelle Gallert, in den Nägeln und Haaren Hornſtoff, in den Nerven Hirnſubſtanz, in der Gallenblaſe Galle, in der Bauchſpeicheldrüſe Pankreasſaft, im Darmkanal Darmſchleim, in den Nieren Urin, im Herzbeutel die nöthige Feuchtigkeit, in den Lungen Kohlenſäure ꝛc. ꝛc., jeden Stoff zur rechten Zeit, am rechten Ort, in gehöriger Menge, im richtigen chemiſchen Miſchungsverhältniß — genau ſo, wie es der Zweck des Ganzen fordert: das iſt unmöglich ein planloſer Zufall, das iſt eine ſo ſpecifiſch-zweckmäßige Anwendung der allgemeinen Naturgeſetze, daß ſie die

planmäßigſte Berechnung des geſchickteſten Phyſikers unendlich übertrifft. Die mannichfachſte Verwandlung der Nährſtoffe in Gewebe, Häute, Muskeln, Nerven, Knochen, Lymphe ꝛc. und ſämmtliche Miſchungsverhältniſſe des Lebensorganismus ſind ſo wenig zufällig, und die Anwendung des allgemeinen Geſetzes für den beſtimmten Zweck iſt ſo feſt geordnet, daß hier die geringſte Abänderung Krankheit und Tod zur Folge hat. Dieſe merkwürdige Zweckmäßigkeit des menſchlichen Organismus weiſet uns auf eine abſolute Weisheit, welche die ganze Natur kennt und beherrſcht, deren Weſen aber wegen der Unvollkommenheit des menſchlichen Wiſſens der Erkenntniß noch größtentheils verſchloſſen iſt.

Es iſt eine Grundthatſache in der ganzen organiſchen Welt, daß ſich hier der allgemeine ſchöpferiſche Gedanke ganz beſtimmte Zwecke ſetzt, dieſelben Jahre lang, ja oft durch Jahrhunderte und Jahrtauſende hindurch vorbereitet und durch die mannichfachſte Anwendung des allgemeinen Geſetzes in vollendeter Harmonie mit dem Schöpfungsganzen zur Ausführung bringt. Die dem Organismus vorausgehende, vorbereitende und vollziehende Zweckvorſtellung wird durch unzählige Beweiſe über alle Zweifel erhoben. Selbſt ein K. Vogt, der Erzmaterialiſt, muß zugeſtehen in völligem Widerſpruch mit ſeiner ſonſtigen Anſchauungsweiſe: „Der pflanzliche und thieriſche Organismus iſt ein Meiſterſtück des ſchöpferiſchen Gedankens.“ (Phyſiol. Br. S. 2.) Was will man mehr! Wenn er zu dieſem Bekenntniſſe ſteht und mit geſunder Urtheilskraft die Folgerung zieht, ſo iſt all ſein übriges Gerede von der „zufälligen Zuſammenwürfelung der Stoffe“ leere Wort- und Windmacherei. Ein ſchöpferiſcher Gedanke iſt eine Einheit, er kann nicht in der Vielheit der Atome ſtecken; er iſt eine vernünftige Zweckvorſtellung, ſein Weſen kann nicht in der gedankenloſen Materie liegen, er iſt ein Agens, ein Prinzip, welchem ein einheitliches, zweckſetzendes Weſen zum Grunde liegt. Doch abgeſehen von Vogts Bekenntniß, welches von untergeordneter Bedeutung iſt, ſo ſprechen unzählige unumſtößliche Thatſachen für das Herrſchen des „ſchöpferiſchen Gedankens“ über den Stoff, für den Sieg des Geiſtes über die Materie. Nur etliche von den Tauſenden, welche überall ſich aufdrängen, können wir erwähnen; aber ſie werden genügen, das allgemeine Geſetz der Zweckmäßigkeit in der ganzen organiſchen Schöpfung nachzuweiſen.

Vor Allem beachte man die Ergebniſſe der Wiſſenſchaft, zu welchen die größten Chemiker und Phyſiologen unſerer Tage ſich bekennen. Liebig z. B. bezeugt: „Die Chemie kann die Körper zwar in ihre Elemente zerlegen, aber ſie kann die Anordnung derſelben nicht erkennen; und auf dieſer Anordnung, nicht auf dem Stoff ſelbſt, beruht das Weſen der Dinge. Dieſelben drei Elemente: Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff, und zwar in gleichem Gewicht, bilden ſowol Milchzucker, als Sauerkraut und Baumwolle. Ebenſo zeigen das

Strychnin*) (das bekannte Gift der nux vomica), das Chinin (das Heilmittel dagegen), Thein, Kaffein und ſogar das Blut bei der chemiſchen Zerlegung in gleicher Weiſe Kohlenſtoff, Stickſtoff und die Elemente des Waſſers. Die Urſache der Verſchiedenheit dieſer Körper liegt alſo nicht in dem Stoffe an ſich, ſondern in der innern Anordnung ihrer Elemente; aber zur Erkenntniß derſelben iſt jede Analyſe vergeblich. Erhellt ſchon hieraus, daß ein blos zufälliges Zuſammentreffen dieſe Stoffe unmöglich habe bilden können, ſo iſt eine ſolche Behauptung für die Entſtehung höherer organiſcher Weſen völlig ſinnlos. Alle anorganiſchen Kräfte erzeugen nur gerade Linien und Flächen, die organiſchen dagegen krumme Linien und gewölbte Flächen. Fragen wir nach der Kraft, welche die Linien krümmt, ſo müſſen wir durchaus eine neue zu jenen drei Kräften annehmen, welche die Anordnung der Elemente in den organiſchen Körpern beſtimmt. Zur Kohäſions- und Kryſtalliſationskraft, zur Wärme und chemiſchen Stoffverwandtſchaft kommt noch die organiſche — die Lebenskraft. Dieſe allein iſt es, welche z. B. die ungebundenen, ſchädlichen Wirkungen der Kohäſionskraft im Thierleib nach den Zwecken der Idee beherrſcht und einſchränkt. Alle Leugner dieſer organiſchen Kraft haben keine Kenntniß der Natur, und kein Phyſiolog kann irgend einen ihrer Schlüſſe für wiſſenſchaftlich berechtigt halten. — Im lebenden Leibe ordnen ſich die chemiſchen Kräfte nach der Idee, und niemals wird es der Chemie gelingen, aus Kohlenſäure, Ammoniak, Waſſer, Phosphor, Kalk (aus dieſen Hauptbeſtandtheilen des menſchlichen Körpers) auch nur eine einzige organiſche Zelle herzuſtellen.“ So weit Liebig. (S. Chemiſche Briefe. 4. A. I, 373.) Prof. Biſchoff ſagt in ſeiner Denkrede, welche er in der Feſtſitzung der Münchener Akademie der Wiſſenſchaften ſeinem großen Lehrer Johannes Müller hielt: „Ich erkenne ein Gebiet organiſcher Thätigkeit, und zwar das, wie mir ſcheint, ihr eigenthümlichſte, auf welchem uns Phyſik und Chemie als die Lehren von den allgemeinen Kräften der Materie ganz im Stich laſſen, wo ſie bis jetzt auch nicht das Geringſte erklären können, und wo wir daher nach den allgemein anerkannten Prinzipien berechtigt und genöthigt ſind, eigenthümlich wirkſame Kräfte anzunehmen. Dieſes Gebiet iſt die Entſtehung und Erhaltung der organiſchen Körper, die Urſache ihrer

*) Die vier organiſchen Elemente: Stickſtoff, Kohlenſtoff, Waſſerſtoff und Sauerſtoff vereinigen ſich hier zu einem Nahrungsmittel, dort mit geringer Quantitätsveränderung zu einem furchtbaren Gift. Die chemiſche Zuſammenſetzung von Strychnin und Chinin iſt folgende:

	Strychnin.	Chinin.
Stickſtoff	8,46	8,55
Kohlenſtoff	76,60	74,89
Waſſerſtoff	6,69	7,65
Sauerſtoff	8,85	8,91

eigenthümlichen Form und Miſchung. Es hat in meinen Augen gar keinen Sinn, zu ſagen, daß die allgemeinen Naturkräfte in den Organismen nur unter beſondere Modifikation geſtellt ſeien; denn um eben dieſe eigenthümliche Modifikation des Lebensorganismus handelt es ſich. Es iſt z. B. verkehrt, anzunehmen, daß die außereinanderliegenden materiellen Atome ſich von ſelbſt zu einem ſehenden Auge zuſammenfügen. — Und wenn wir gewahren, wie die das Auge geſtaltende Thätigkeit es gemäß den Geſetzen der ſchwingenden Aetherwellen bildet, wodurch das Sehen möglich wird, ſo müſſen wir der formenden Kraft ein zweckmäßiges Wirken zuſchreiben. — Das, was ich von den Anordnungen der Natur erkenne, überzeugt mich, daß dieſelben in vollkommenſter Weiſe den Charakter der Weisheit und Zweckmäßigkeit beſitzen." — —

Alle Ernährung und Zeugung der Organismen iſt ein Geſtaltungsprozeß, durch welchen ſich das Leben über den todten Stoff erhebt. Der Stoff an ſich ſteht im Gleichgewicht mit ſich ſelbſt und bleibt unveränderlich und todt, wenn nicht ein Lebensprinzip ihn aus ſeinem Gleichgewichte löſt. Der Stoff an ſich kennt keine Stufenentwickelung und höhere Vollendung der Individualität. Das lebende Individuum dagegen wirkt als Selbſtbeweger aus ſeiner innern Weſenseinheit heraus einen gegliederten Leib, der ſeinem Lebenszweck entſpricht. In dem Ernährungsprozeß der Pflanzen ſehen wir, wie die Pflanzennahrung aus der formloſen chemiſchen Auflöſung der Humus- und anderer Säuren ſich umwandelt zuerſt in Holzſaft, dann, nachdem derſelbe in indifferente Stoffe (Stärke, Gummi, Zucker) umgebildet und chemiſch neutraliſirt iſt, in die Kügelchenbildung organiſcher Formen. — Das Stärkemehl iſt im Waſſer nicht löslich und kommt im thieriſchen Blute nicht vor. Durch den Mund- und Bauchſpeichel aber wird daſſelbe in löslichen Zucker umgewandelt; durch die Galle und den Pankreasſaft verwandelt ſich der Zucker in Fett. Zucker und Fett ſind Beſtandtheile des Blutes und werden durch dieſes Mittel zum Bau des thieriſchen Lebensorganismus verwendet nach der demſelben entſprechenden Idee.

Jeder Lebensgliedbau entwickelt ſich, wie bemerkt, nicht aus mehrfachen Anfangspunkten, nicht durch mechaniſche Anſätze von außen, nicht durch Hinzutreten einer äußern mechaniſchen Kraft; ſondern als Selbſtbeweger, aus ſeiner innern Weſenseinheit heraus. Nicht verſchiedene Plane, ſondern Ein Plan entfaltet ſich in jedem Lebensorganismus. Dieſe Einheit iſt's, welche, in einem mikroſkopiſchen Bläschen beginnend, nach dem Zwecke des künftigen werdenden Geſchöpfes den Stoffwechſel anregt, beherrſcht und beſtimmt. Die Einheit des Keimes enthält bereits die Idee des ganzen werdenden Organismus. Z. B. alle Theile des bebrüteten Eies ſind bis auf die Keimſcheibe nur zur Nahrung des Keimes beſtimmt, der das potentielle Ganze des werdenden Thieres enthält.

Die erſte Keimzelle breitet ſich vom Lebenspunkte zur Keimhaut aus, welche den Dotter umwächſt, und treibt auf analytiſchem Wege mittels der Keimſpaltungen aus der Einheit des Ganzen die polariſchen Glieder hervor. Das Geſetz ſteht in der ganzen organiſchen Schöpfung ausnahmslos da, daß überall aus der Einheit des Keimes die Mannichfaltigkeit der Glieder ſich entfaltet, daß überall aus der Einheit des Stammes die Zweige herauswachſen; nie und nirgends findet das Umgekehrte ſtatt, daß aus der Vielheit der Zweige die Einheit des Stammes entſtehe. Schon dieſes Herauswachſen der Glieder Eines Syſtems aus dem Einen, urſprünglich geſtaltloſen Keime der Urzelle weiſet auf die Einheit des treibenden Prinzips; aber das Zuſammenſtimmen der verſchiedenartigſten, unendlich komplizirten Gebilde zum Lebenszweck des Einzelweſens erhebt die Thätigkeit des zweckſetzenden Einheitsprinzips über allen Zweifel. Das Auge z. B. entſpricht vollkommen dem Zweck des Sehens und iſt mathematiſch genau, ähnlich einer planmäßig berechneten camera obscura, dem Geſetze der Lichtſtrahlenbrechung angepaßt. Die Pupille des geſunden Auges erweitert und verengert ſich je nach dem Lichtwechſel und dem Näher- oder Fernerrücken des angeſchauten Gegenſtandes ſtets im zweckmäßigen Verhältniſſe zu der zum Sehen erforderlichen Lichtſtärke. Die Kryſtalllinſe des Auges hat eine ſo eigenthümliche Struktur, daß ſie ſehr deutliche Bilder gibt von Gegenſtänden in 30 Centimeter bis 30 Meter Entfernung. Dieſe Eigenſchaft findet man bei keiner künſtlichen Linſe.

Ebenſo entſpricht der komplicirte Bau des innern Ohres — ein Meiſterwerk der Akuſtik — vollkommen dem Zweck des Hörens. Die Geſtaltung des Herzens*) in ſeinem Zuſammenhang mit der Lunge und dem ganzen Gefäßſyſtem, mit ſeinem Klappen- und Muskelapparat, entſpricht vollkommen dem Zwecke des Blutkreislaufs. Unſere zum Greifen und Betaſten ſo bewundernswürdig zweckmäßig gebildete Hand unterſcheidet ſich vom Fuß durch ihre Rotationsbewegungen, welche durch die Gliederung der Vorderarm- und Handwurzelknochen ermöglicht wird und durch die Länge und größere Biegſamkeit der Finger, wie durch die eigenthümliche, zangenförmige Stellung des Daumens. Die 8 Handwurzelknochen bilden mit ihren Bändern einen Kanal zum Schutze der zur Hand laufenden Gefäße und Nerven, ſo daß die Hand den größten Druck aushalten kann, ohne daß die Nerventhätigkeit geſtört wird. Magen,

*) Die Menge des Blutes eines erwachſenen Menſchen beträgt 25 bis 28 Pfund. Mit jedem Pulsſchlag werden gegen 3 Loth Blut aus dem Herzen in die Gefäße getrieben. 70 bis 80 Pulsſchläge in jeder Minute bewirken, daß das Blut etwa in 4 Minuten den ganzen Körper durchſtrömt, um alle Theile deſſelben zu nähren und die verbrauchten Stoffe an den zweckmäßigſten Orten auszuſcheiden. Die Blutkügelchen haben beim Menſchen etwa $^1/_{100}$‴ Durchmeſſer.

Lungen, Leber, Nieren, Gehirn, Rückenmark, Bauchnerven, das ganze Knochengerüſt vom Kopf bis zum Fuß *), Hautorgane, Haare — kurz alle Glieder des Organismus bis auf das geringſte mikroſkopiſche Röhrchen und Blutkügelchen, greifen zweckmäßig in einander ein und verrichten, jedes an ſeinem Orte, jedes in ſeiner ſpecifiſchen Weiſe, ihre Dienſte zum einheitlichen Lebenszwecke des Ganzen. Während die mikroſkopiſchen Theile eines Kryſtalls ſämmtlich gleichförmige, regelmäßige Körperchen ſind, bilden die feinſten Parzellen des Lebensorganismus lauter ungleichartige Bruchſtücke, welche nur in ihrem beſtimmten Lebenszuſammenhange ein harmoniſches Ganzes darſtellen. Wer im Lebensorganismus die Zweckmäßigkeit und die Herrſchaft des Geiſtes über die Materie leugnet, der begeht eine ebenſo große Lächerlichkeit als wenn Einer behaupten wollte: 24 Buchſtabenformen, Druckerſchwärze und die chemiſchen Stoffe des Papiers hätten ſich ganz ohne Wirkung eines vernünftigen Geiſtes nach unendlich vielen vergeblichen Verſuchen, nach Myriaden Jahren, endlich zufällig in der Form zuſammengewürfelt, daß das Bibelbuch daraus entſtanden ſei. Dieſe Behauptung wäre in der That nicht weniger monſtrös als die Lehre des Stoffglaubens, daß der menſchliche Leib ohne vernünftiges, ſchöpferiſches Einheitsprinzip durch zufällige Stoffkombination entſtanden ſei. Denn der Gedanke an den zu erreichenden Lebenszweck, die bewußte Abſicht, daß ein Glied für das andere paſſen und daß alle wie die Getriebe einer planmäßigen Maſchine zum Leben des Ganzen harmoniſch zuſammen wirken ſollten, dieſe Geiſtesthat eines denkenden Weſens war früher vorhanden als der Gliedbau des menſchlichen Leibes zu ſein begann. So finden wir in den Werken der Schöpfung überall vorbedachte und weiſe Abſichten, die den Wirkungen vorangehen. Das menſchliche Auge z. B. bildet ſich im dunkeln Mutterſchooß, wo kein Lichtſtrahl einzuwirken vermag, gleichwol nach den Geſetzen des Lichtes zum Zwecke des künftigen Sehens, das Ohr zum Hören, die Lunge zum Athmen, der Mund und die Zunge zum Sprechen, der Fuß zum Gehen, und ſo alle Glieder bis in ihre feinſten Faſern, bevor noch die Thätigkeit ihrer künftigen Beſtimmung begann. Wer verkennt hier die Planmäßigkeit des Schöpfungswerkes und die Fähigkeit des ſchaffenden Prinzips, Plane zu faſſen, Zwecke zu ſetzen und beharrlich hinauszuführen bis zu ihrer Erfüllung? —

Wir wollen uns nicht im entfernteſten anmaßen, die Zweckmäßigkeit aller Organe des menſchlichen Leibes bis in das Einzelnſte nachzuweiſen, das wäre auf der gegenwärtigen Entwickelungsſtufe der Phyſiologie und der organiſchen

*) Wen z. B. die ſtaunenswürdig zweckmäßige Mechanik des menſchlichen Knochengerüſtes mit ſeinen Vorſprüngen, Hebelſtützen, Gelenken, Pfannen, Angriffspunkten ꝛc. näher intereſſirt, der leſe die vortreffliche, bis jetzt noch unübertroffene Beſchreibung der beiden W. und E. Weber: „Ueber die Mechanik des Gehens.“ Leipzig 1836.

Chemie noch nicht möglich. Dieſe Erfahrungswiſſenſchaften ſtehen trotz ihrer herrlichen Ergebniſſe noch in der Kindheit. Ueberhaupt wird die menſchliche Forſchung nie dahin gelangen, den unendlich komplicirten thieriſchen Organismus völlig zu durchſchauen. Das Gebiet des Wiſſens erweitert ſich auch hier mit jedem neuen Hilfsmittel, mit jedem tiefern Eindringen in ähnlicher Weiſe, wie das Gebiet des Sternenhimmels. Dieſen Ozean der Weisheit wird der endliche Menſchenverſtand nie ausſchöpfen, er müßte denn ſo weiſe, wie der Schöpfer ſelbſt werden. Wenn Büchner in ſeinem „Kraft und Stoff" das Nichtſein eines vernünftigen, allweiſen Schöpfungsprinzips gründlich erwieſen zu haben glaubt durch die Exiſtenz der „ſchädlichen Feldmäuſe", ſo ſetzt der Glaube an die Schlagkraft ſolcher kindiſchen Beweiſe die anmaßliche Einbildung des Beweisführers voraus, als hätte er, wäre er Schöpfer geweſen, die Welt weit zweckmäßiger und vollkommner machen können.*) Gegenüber ſolcher immenſen Gelehrtheit müſſen wir allerdings beſcheiden unſere Waffen ſtrecken.

Indeſſen wird jedem Vernünftigen die Thatſache genügen, daß manche Einrichtungen im thieriſchen Organismus noch vor wenigen Jahren ganz zufällig, nutzlos, ja zweckwidrig erſchienen, welche jetzt durch gründlichere Forſchungen als höchſt zweckmäßig nachgewieſen ſind. Nach der bis jetzt bekannten Maſſe von Nachweiſen der innern Zweckmäßigkeit des menſchlichen Gliedbaues haben wir das volle Recht, nach der Analogie aus dem Bekannten auf das Unbekannte zu ſchließen und zu ſagen: Das Geſetz der Zweckmäßigkeit, welches für einen Theil der Lebenserſcheinungen mit Beſtimmtheit nachgewieſen iſt, gilt für alle. Profeſſor Heer ſagt einmal: „Eine Meſſerſpitze voll Pfeffer, gefunden in dem abgelegenſten Dorfe, genüge zum Beweiſe eines Verkehrs mit Indien, weil Pfeffer nur von dort kommen könne." In der That beweiſt die Meſſerſpitze voll Pfeffer mehr als alle allgemeinen Gegengründe, die man gegen den Verkehr mit Indien anführen möchte. So beweiſt die thatſächliche Zweckmäßigkeit des menſchlichen Auges und Ohrs und Herzens ſtärker als alle materialiſtiſchen Einreden es beſtreiten können, daß die Geſetze der Chemie und Phyſik von einem zweckſetzenden Prinzip gehandhabt werden. — Selbſt die ſcheinbaren Ausnahmen und Widerſprüche in der Naturordnung, wie z. B. die Krankheiten, Mißgeburten und die ſogenannten ſchädlichen Thiere, haben ihre beſtimmten Bedingungen, ihren geſetzlichen Entwickelungsgang, und ſind für den gründlichern Forſcher nur Beſtätigungen des allgemeingeltenden Naturgeſetzes, ähnlich wie

*) Wenn eine Kuh oder ein Schaf ein Kunſtgemälde Raphaels aus dem Grunde für unzweckmäßig erklären wollte, weil es kein Bund Heu ſei; ſo wäre eine ſolche Kritik kaum ſo ungereimt, als die des Materialiſten über Zweckmäßigkeit der Schöpfungswerke Gottes. (Jeſ. 1, 3.)

die Abirrungen der Planeten. Nirgends finden wir eine wirkliche Ausnahme von dem Naturgeſetze.

Wenn man je einen handgreiflichen Nachweis für die Weſenheit des Geiſtes und für den vollſtändigen, planmäßigen Sieg deſſelben über die Materie verlangen kann, ſo hat die neuere Naturforſchung denſelben gegeben. Die Thatſache ſteht feſt, daß alle weſentlichen Theile des menſchlichen Leibes ſich ſtetig erneuern, in der Weiſe, daß nicht blos das Blut, die Muskelfaſern und die Knochen, ſondern auch die arbeitenden Häute und Gewebe, ſammt der ganzen Hirn- und Nervenſubſtanz innert kurzer Zeit ſtofflich ganz andere werden. Wie die Waſſertheilchen der Welle im fließenden Bach heute ganz andere ſind als die, welche vor vier Wochen dieſe Welle bildeten: ſo ſind die Körperſtoffe, welche vor Jahren dein Herz, dein Knochengerüſt, dein Gehirn, deinen ganzen Leib bildeten, längſt verweſet und in tauſend andere Geſtalten übergegangen. Gleichwol aber biſt du weſentlich noch daſſelbe Ich, welches du vor 10 Jahren warſt. Denn wäre dein Ich vor 10 Jahren ein weſentlich anderes geweſen als dein jetziges: wie könnteſt du dich der Eindrücke erinnern, die nicht dein jetziges Ich, ſondern ein anderes, dir ähnliches Weſen erfahren hätte? Wenn es irgend eine feſtſtehende Wahrheit gibt, ſo iſt es die Einheit des Selbſtbewußtſeins. Das iſt das eigenſte Eigenthum des Menſchen, daß er ſein Ich von jedem Nicht-Ich verſchieden weiß und alle aktiven und paſſiven Lebensmomente auf die Einheit ſeines Ichs bezieht. Daß du kein Anderer biſt als du; daß dein Ich nicht zugleich Nicht-Ich ſein kann; daß dein Ich ſich nicht getheilt denken*), noch in der Vielheit der Stoffe ſtecken kann, welche du vor 10 Jahren verloren und ausgeworfen haſt; daß das Weſen, das in dir empfindet, denkt und will, nicht die phosphorſaure Kalkerde deiner Knochen, noch das phosphorſaure Hirnfett in deinem Kopfe iſt, welches du ſchon hundertmal ausgeſchieden und erneuert haſt: das ſind Axiome, die kein Vernünftiger leugnen kann, ohne dem vernünftigen, geſunden, geſetzmäßigen Denken den Abſchied zu geben. Von Nichts iſt Nichts und wird Nichts: ohne beharrlichen, identiſchen Faktor iſt nicht einmal eine konſtante Wellenform im Bach, geſchweige die Selbigkeit des Selbſtbewußtſeins denkbar. Nehmen wir den Stein vom Boden des Baches weg, welcher die beharrliche Welle bildete, ſo kann das Waſſer unmöglich noch dieſelbe ſtetige Form erzeugen, ſondern es muß ebenmäßig fortfließen. Wollten wir auch nur für einen Augenblick annehmen, daß die Weſenseinheit des Ich nicht exiſtirte, ſo wäre der ſtetige, den Leib bildende,

*) Man beachte nur das einfache Sehen der Gegenſtände trotz der Zweiheit der Lichtbilder auf der Netzhaut der beiden Augen und die Einheit des Begriffs trotz der tauſend Erfahrungen, welche zur Bildung deſſelben nöthig waren.

von der Einheit beherrschte Stoffwechsel ein Unding — ein Etwas aus Nichts. Man sollte meinen, auf diese unumstößliche Wahrheit brauche man keinen Menschen hinzuweisen, der seine gesunden Sinne hat. Allein solchen Behauptungen gegenüber, die der Materialist aufstellt, daß „der Phosphor den Gedanken, der Hirnstoff den Geist, die zufällige Stoffkombination den Organismus erzeuge!“ Behauptungen, die wesentlich dasselbe sagen, als ob das Uhrwerk den Künstler, das Haus den Baumeister schaffe — dieser Verkehrtheit gegenüber ist es allerdings nothwendig, auf das A B C der gesunden Logik hinzuweisen.

5. Ergebniß der vergleichenden Anatomie.

Auch abgesehen von den Grundthatsachen des vernünftigen Selbstbewußtseins, so bezeugt die vergleichende Anatomie auf dem ganzen organischen Schöpfungsgebiete, soweit uns dasselbe bekannt ist, sowol die Wesenseinheit des obersten treibenden Prinzips, wie die Zweckmäßigkeitsgestalten der Gattungen, Arten und Individuen. Ein verwandtschaftlicher Zusammenhang, eine durchdringende, gegenseitige gliedliche Bedingtheit, ein einheitliches Entwickelungsgesetz der stufenmäßig fortschreitenden Entfaltung — kurz, eine Wesenseinheit in der Mannichfaltigkeit, eine Einheit des Schöpfungswillens, offenbart sich in jeder specifischen Gestaltung der verschiedensten Individuen auf dem ganzen Gebiete der organischen Schöpfung. Nicht blos, daß der polarische Stoffwechsel überall das Medium ist, in welchem sämmtliche Organismen erscheinen, sondern auch daß das Gesetz des Keimens, Wachsens, Blühens, Fruchtbringens*), das Gesetz der Prototypenbildung in der Fortpflanzung der Gattungen und Arten überall gilt, und daß die wesentlichen Organe der verschiedensten Organismen mit einander korrespondiren, während sie zugleich dem Lebenszweck des Individuums und dem Stoffe, in welchem es leben soll, völlig entsprechen: diese Thatzeugnisse des innern Zusammenhanges stehen da. Die Wurzelfasern der Pflanze mit ihren zarten Zellen entsprechen dem Magen und dem Darmkanal der Thiere, die Poren der Rinde und Blätter entsprechen den Schweißlöchern der Haut und den Luftzellen der Lungen zum Zwecke des Athmens, das Röhren- und Zellengewebe des Stengels und der Zweige entspricht dem Gefäßsystem des thierischen Leibes zum Zwecke der Ernährung, die Gebilde der Blüthe und Frucht entsprechen den Zeugungsorganen zum Zwecke der Fortpflanzung der Gattung. Eine Grundform ist in Beiden unverkennbar.

Die Verschiedenheit der Gattungen, Arten und Individuen tritt nicht

*) Z. B. Die Insekten gehen durch die stufenmäßigen Entwickelungsformen vom Ei zur Made, Puppe, Fliege.

urſprünglich, ſondern erſt allmälig hervor, indem ſich die Einheit ſtufenmäßig zur Vielheit entfaltet, indem die einheitliche Idee in ihre Merkmale ſich gliedert und auseinanderlegt. Die Urzellen der pflanzlichen und thieriſchen Organismen ſind von einander nicht zu unterſcheiden. Die Embryonen ſämmtlicher Thiere gleichen einander auf ihren erſten Entwickelungsſtadien. Selbſt die höchſtorganiſirten Organismen durchlaufen in ihrer Entfaltung alle Bildungsſtufen der niedern, und in ſämmtlichen Lebensorganismen findet man eine ſtufenmäßige Reihenfolge von der einfachſten Pflanze bis zum vollkommenſten Gliedbau des menſchlichen Leibes. Wenn es wahr iſt, daß Joh. Müller die Erzeugung von Schnecken in Holothurien (Spritzwürmern) entdeckte, ſo iſt dieſes eine neue Beſtätigung des bekannten einheitlichen Entwickelungsgeſetzes der organiſchen Welt, ein Thatzeugniß mehr, daß daſſelbe Schöpfungsprinzip die Holothurie, wie die Schnecke erzeugt, ſobald die geſetzlichen Bedingungen, die der oberſte Schöpfungswille ſich geſetzt hat, erfüllt ſind.

Ein ſich verkörpernder Grundgedanke durchdringt im planmäßigen Fortſchritt die ganze organiſche Schöpfung, ſo daß das ganze Pflanzen- und Thierreich als Ein großer einheitlicher Organismus erſcheint, in welchem ſämmtliche Entwickelungsſtufen nothwendig in einander greifen und alle Glieder auf das beſtimmteſte für einander berechnet ſind. Schon die einfachſte Pflanzenzelle, mit welcher die Entwickelungskette des organiſchen Lebens beginnt, gruppirt die ſtofflichen Moleküle ſyſtematiſch zu einem Zentralkern mit einer flüſſigen Hülle und einer Zellenhaut, die den Verkehr zwiſchen dem Zelleninhalt mit der Außenwelt vermittelt.

Dieſes einfache Geſetz der Zellenbildung findet in der ganzen unabſehbaren Stufenreihe der Lebensorganismen in der Weiſe ſeine Anwendung, daß jede vorhergehende Stufe die grundlegende Vorbereitung der höhern und jede folgende Stufe die Entfaltung der vorhergehenden Anlage iſt. Von Schritt zu Schritt tritt zu dieſer geſetzlichen Entfaltung des organiſchen Lebens ein neues Merkmal der höhern Ordnung hinzu, bis endlich im Menſchen ſämmtliche Glieder des Lebensorganismus in harmoniſcher Einheit und Vollendung ſich zuſammenſchließen.

Die Stufenreihe der niedrigen Thiere — Gallert-, Schal- und Ringelthiere — bilden den allmäligen Uebergang des pflanzlichen Stoffwechſels zum animaliſchen Leben: a) Die Gallertthiere (Infuſorien, Polypen, Quallen) entwickeln vorzugsweiſe das Ernährungsſyſtem; die Infuſorien vor Allem den Magen, welcher bei ihnen Alles in Allem, den Stoffwechſel, die Bewegung und Empfindung, repräſentirt; die Polypen den Darmkanal; die Quallen die Saugadern. b) Die Schalthiere (Muſcheln und Schnecken) bringen mit den Ernährungsorganen zugleich das Gefäßſyſtem zu höherer Entwickelung; die

Muſcheln entwickeln vorherrſchend die Venen, die Schnecken die Arterien, die Dintenſchnecke das Herz. c) Die Ringelthiere (Würmer, Krebſe, Inſekten) bilden den Athmungsprozeß weiter durch. Die Würmer athmen durch die ganze Oberhaut, die Krebſe durch Kiemen, die Inſekten durch Luftröhren.

Die höhern Thiere, die ſogenannten Wirbelthiere, entfalten auf dieſer Grundlage die Organe des vollkommnern thieriſchen Lebens: a) die Fiſche das bewegliche Knochengerüſt; b) die Amphibien mit dieſem das vollkommnere Muskel- und Gangliengewebe; c) die Vögel und Säugethiere die Sinnesnerven und das Zentralnervenſyſtem.

Der Menſch endlich vollendet den ſchöpferiſchen Gedanken des Lebensorganismus, indem er gewiſſermaßen drei Leiber — den vegetativen, animaliſchen und den empfindenden Nervenleib — zum einheitlichen Gliedbau zuſammenſchließt und namentlich das Zentralnervenſyſtem, als den Träger des geiſtigen Lebens, zur höchſten Blüthe entwickelt. Da jede verſchiedene Thiergattung einen einzelnen Zweig des Geſammtorganismus vorzugsweiſe zur Erſcheinung bringt, welcher im Menſchen ſeine harmoniſche Vollendung erlangt: ſo haben manche Naturforſcher das Thierreich nicht mit Unrecht unter dem Bilde eines zergliederten menſchlichen Organismus angeſchaut. Dieſer innere Zuſammenhang iſt nicht eingebildet und in die Natur hineingetragen, ſondern aus tauſendfältigen Beobachtungen des organiſchen Entwickelungsganges unumſtößlich feſtgeſtellt. Die ſcharfſinnigſten und erfahrenſten Naturforſcher anerkennen die innere Einheit in der mannichfaltigen Gliederung des Organismen. Cuvier z. B. hat mit wunderbarem Scharfſinn den Zweck, für welchen die Thiere beſtimmt ſind, benutzt, um daraus mit überraſchender Sicherheit ihre Geſtalt und die feinſten Verſchiedenheiten ihres anatomiſchen Baues zu entwickeln. Er gliedert das ganze Thierreich nach den verſchiedenen Entwickelungsſtufen des Nervenſyſtems in vier große Gruppen:

1) Die Strahlenthiere (Infuſorien, Polypen, Quallen, Eingeweidewürmer und Stachelhäuter) haben noch kein nachweisbares beſtimmtes Nervenſyſtem; ſie bezeugen aber dennoch ihren Urſprung aus der Weſenseinheit durch die ſtrahlenförmige Entwickelung ihres Leibes aus Einem mikroſkopiſchen Punkte.

2) Die Weichthiere (die Wurzel-, Arm-, Bauch- und Kopffüßer, Seetulpen, Muſcheln, Schnecken, Dintenfiſche) haben weder ein äußeres noch ein inneres Skelet, und der Zuſammenhang ihrer Ganglien iſt nur pflanzenartig gegliedert.

3) Die Ringelthiere (Erdwürmer, Blutegel, Krebſe, Spinnen, Skorpionen, Inſekten) haben nur ein äußeres gegliedertes Hautſkelett; ihre Ganglienknoten ſind ſchon nach der Mittellinie paarweiſe, ſymmetriſch vereint.

4) Die Wirbelthiere (Fiſche, Amphibien, Vögel, Säugethiere) kennzeichnen ſich durch das immer deutlichere Hervortreten des Gehirns und durch den Zuſammenhang aller Organe mit dem Hirnzentrum, welches die Willensakte für die Glieder vermittelt.

5) Der Menſch hat unter allen Erdgeſchöpfen das vollkommenſte Gehirn.

Nicht verſchiedene Plane, ſondern nur Ein Grundgedanke entfaltet ſich in der ganzen Stufenreihe der Organismen, in der Weiſe, daß jedes Einzelgeſchöpf, unbeſchadet ſeines innern Zuſammenhanges mit dem ganzen organiſchen Lebensbaum, der Lebensweiſe vollſtändig angepaßt iſt, zu welcher es als Glied des Ganzen beſtimmt wurde. Die Geſtalt des Fiſches z. B. iſt zum Zwecke des Schwimmens auf das beſtimmteſte berechnet; die Füße der Landthiere ſind beim Fiſch durch Floſſen, die Haare durch Schuppen, die Lungen durch Kiemen erſetzt. Die Zähne, Verdauungswerkzeuge und der Nahrungskanal zeigen die Nahrung an, auf welche jedes Thier gewieſen iſt. Schon aus der Bildung der Zähne kann man auf die Lebensweiſe, Ernährungsart und den allgemeinen Bau des Thieres ſchließen. Die Fleiſchfreſſer haben ſchneidende, zuſammengedrückte Backzähne, die Inſektenfreſſer haben ſpitzhöckerige, die Pflanzenfreſſer abgeplattet rauhe und die Thiere, welche zugleich Fleiſch- und Pflanzennahrung zu ſich nehmen ſollen, haben ſtumpfhöckerige Back- oder Stockzähne. Das Auge des Fiſches iſt nach dem Geſetze der Lichtſtrahlenbrechung im Waſſer berechnet. Das Ohr der Cetaceen, deren Kopf gegen den Eintritt der Luftſchallwellen faſt iſolirt iſt, iſt auf das beſtimmteſte zu dem Zwecke angelegt, daß deſſen Gehörgang einen leichten Uebergang der Waſſerſchallwellen begünſtiget. Das Ohr der Thiere, die einen zeitweiligen Aufenthalt im Waſſer nehmen, iſt ſo eingerichtet, daß es gegen das eindringende Waſſer geſchützt werden kann.*) Der Körperbau des Vogels wird ſchon während ſeiner Entwickelung im Ei nach den Geſetzen der Luftelaſticität zum Zwecke des Fliegens vorausbeſtimmt. Der Hirſch kommt mit langen Füßen zur Welt, die zum Laufen geeignet ſind; der Maulwurf mit kurzen, ſchaufelförmigen Füßen, die zum Graben dienen. Man vergleiche die Skelette der Robbe, der Fledermaus, des Adlers, des Känguru ꝛc. mit einander: überall finden wir den gleichen Grundtypus den verſchiedenſten Lebensbeſtimmungen aufs zweckmäßigſte angepaßt. Herr Büchner nennt zwar die Hinweiſung auf dieſe Zweckmäßigkeit in ſeinem hochtrabenden Tone nur eine „Schulmeiſterweisheit“; aber mit ſolchen Stichworten ſind die tauſendfachen Thatſachen der Zweckmäßigkeit in der Entfaltung der organiſchen Schöpfung — die Schwimmhaut der Waſſer-

*) Wer ſich von dieſer wunderbaren Zweckmäßigkeit näher unterrichten und überzeugen will, der leſe die ausgezeichnete Schrift von M. Claudius, über die Gehörorgane der Cetaceen und das Ohr-Labyrinth der Säugethiere. Kiel 1858. —

vögel, die Stelzfüße der Sumpfvögel, die Fänge der Raubvögel, der zum Fliegen höchst zweckmäßige Bau des Vogelskelets ꝛc. — nicht hinweggeschafft; noch weniger liegt in solch abschätzender Sprache ein Beweis von der Unzweckmäßigkeit oder Zufälligkeit der Fischgestalt, der Schwimmblase und des Maulwurfkopfes. Offenbar hat nicht die Lebensweise dieser Thiere die Grundform ihrer Glieder bestimmt; denn das Mittel war bereits da vor dem Gebrauch, die Gestalt der Glieder wurde schon planmäßig vorausgebildet im Mutterleibe, ehe der Fisch noch schwimmen, der Vogel fliegen und der Maulwurf graben konnte; sondern der Schöpfungswille hat sich einen bestimmten Zweck gesetzt und demselben angemessen das Mittel gestaltet. Die Zahnkeime der Wallfische und die Brustwarzen der männlichen Säugethiere werden nie bethätiget; sie deuten nur das Ebenmaß an in dem einheitlichen Plane der Gestaltung und können unmöglich durch ihre eigene Funktion entstanden sein.

Die durchgreifende Symmetrie des Schöpfungsplanes und der darauf weisende zwecksetzende und vollführende Schöpfungswille, dem alle Kräfte und Stoffe zu Gebote stehen, der alle Gesetze kennt und die schwierigsten Probleme löst, beurkundet sich in der ganzen Natur. Daß z. B. die Sehnen der Muskeln im gesunden Zustande für Schmerz und anstrengende Arbeit unempfindlich sind, daß sie dagegen im verletzten oder entzündeten Zustande äußerst empfindlich werden, um zur Schonung zu mahnen; daß bei jeder Verwundung ein stärkerer Zudrang des Blutes zum kranken Gliede entsteht; daß die Arbeit der Natur in jeder Krankheit, die heilbar ist, dem Arzte den Weg zur Heilung zeigt; daß fremdartige Körper durch Husten aus der Luftröhre entfernt werden; daß die Thiere zur Winterzeit einen dichtern Pelz erhalten als im Sommer; daß das Gefieder der Vögel sich zweckmäßig nach dem Wechsel der Jahreszeiten verdichtet und verdünnt; daß der Vogel, das beweglichste aller Thiere, beim Brüten unbeweglich wird; daß die Thiere vor Ankunft des Winters ihre Vorkehrungen treffen für ihre Ueberwinterung; daß der Zugvogel ohne Landkarte und Kompaß den Weg 2000 Stunden weit übers Meer zu dem Orte findet, der seinem Lebenszweck entspricht; daß überhaupt der Naturtrieb der Thiere überall, wo er nicht krankhaft gestört wird, das Zweckmäßigste trifft: diese und tausend andere Thatsachen beurkunden eine höhere Providenz, einen Zusammenhang alles thierischen Lebens, aller Naturgesetze und Naturstoffe in Einem vernünftigen Lebensprinzip.

6. Ergebniß der Zoologie.

Wie der Erdmagnetismus die Magnetnadel nach Norden lenkt, so werden die Zugvögel zu rechter Zeit nach der Erdgegend hingezogen, welche ihnen

Nahrung bietet. Wie die Hand des menſchlichen Leibes zweckmäßige Bewegungen macht zur Verrichtung ihrer Arbeit, ohne daß ſie ein Bewußtſein davon hat, weil ſie nur ein Glied iſt an dem höhern Lebensorganismus, deſſen Geiſt ſie regiert; ſo ſind die bewußtloſen, zweckmäßigen Bewegungen der Thiere ein Wahrzeichen, daß ſie Glieder eines höhern Organismus ſind, deſſen Plan und Zweck ihre Bewegungen beſtimmt.

Der Storch und Kranich wiſſen ihre Zeit, wenn ſie gehen und kommen ſollen. Die Schwalbe weiß, daß das Inſekt, welches ihr hier zu mangeln beginnt, in Afrika zu finden iſt, und wandert über Meere, Steppen und Wüſten den Längengraden nach bis nach, Senegambien, wo ſie ihr altes Neſt wieder findet. Der Grünſpecht Nordamerika's weiß genau, wenn die Kirſchen in Frankreich reif werden, und wandert den Breitengraden nach zur franzöſiſchen Obſternte. Die franzöſiſche Wachtel geht über das Mittelmeer, über den Atlas, durchſchneidet die Sahara, das Innere von Afrika bis an das Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Feldmaus und der Hamſter ſammeln in der Ernte die beſten Getreidekörner in reinliche Vorrathskammern für den kommenden Winter; ſie beißen von den Körnern die Keime ab, um das Verderben derſelben zu verhüten. Das Eichhörnchen ſammelt in ausgehöhlten Bäumen Vorräthe von Nüſſen und Eicheln ꝛc. Der Pfeifhaſe Sibiriens ſammelt die kräftigſten Kräuter, dörrt ſie an der Sonne, häuft ſie dann zu Schobern auf, ſchützt ſie gegen Schnee und Regen und gräbt von ſeiner Wohnung aus unterirdiſche Gänge zu dieſen Magazinen, für den langen, unwirthſamen Winter. — Das kranke Thier ſucht das Kraut, welches zu ſeiner Heilung dient. Hunde und Katzen, wenn ſie ihren Magen verdorben haben, freſſen wider ihre Gewohnheit Gras, welches ihnen als ein Brechmittel dient. Der Schlangenſperber (Huaco) in Choko, welcher Giftſchlangen zu ſeiner Hauptnahrung wählt, frißt, ſo oft er von einer ſolchen gebiſſen wird, einige Blätter des Bejuco (Mikania Huaco). Ein Neger, der dieſes beobachtet hatte, machte die Entdeckung, daß der Saft dieſer Schlingpflanze das Schlangengift unwirkſam macht. Seit dieſer Erfahrung wird der Bejucoſaft als das bewährteſte unter allen Heilmitteln gegen den giftigen Schlangenbiß angewendet. Man impft ihn ſogar als Vorbeugungsmittel den geſunden Menſchen ein. Das junge Lamm auf der Weide läßt die Giftpflanzen unberührt. Die von der Henne ausgebrüteten Entlein ſuchen das Waſſer, für welches ihre Schwimmhäute und ihre Löffelſchnäbel geeignet ſind. — Die Schildkröte eilt, ſobald ſie aus dem Ei geſchlüpft iſt, geradwegs nach dem Waſſer, welches oft eine Stunde weit entfernt liegt, und nimmt, ſelbſt wenn man ſie umkehrt und vom Ufer wegwärts trägt, immer wieder den geraden Weg zum Waſſer. — Der Schneidervogel ſpinnt mit ſeinem Schnabel und ſeinen Füßen aus Baumwolle einen Faden, näht Blätter zuſammen, hängt

ſein Neſt wie in einem Beutel an ein dünnes Zweiglein auf, wohin kein Marder kommen kann. — Das Kaninchen verſtopft den Zugang zu ſeinen Jungen ſehr ſorgfältig mit Moos, um ſie gegen den Feind zu ſchützen. — Die Raupe ſucht, wenn ihre Zeit kommt, einen ſichern Ort und verpuppt ſich kunſtvoll zur Larve. Die Goldſchwanzraupen leben hundertweiſe zuſammen und bauen gemeinſam ihr Haus aus zuſammengezogenen Blättern mit verſchiedenen runden Eingängen und Zimmern. Die Raupe der Wachsſchabe geht in den Bienenſtock, macht, um ſich vor Stichen zu ſchützen, einen Gang aus Wachs und Unrath mit feſter Kruſte und füttert den Gang inwendig mit Seide aus. — Der Ameiſenlöwe, die Larve eines Netzflüglers, die nur rückwärts gehen kann, macht eine trichterförmige Grube in den Sand, verbirgt ſich in der Tiefe, bis ein Opfer in dieſelbe fällt. Sucht die Ameiſe ſich an der Seite emporzuarbeiten, ſo wirft er eine Menge Sandkörner nach ihr, um ſie zu betäuben und ihr Herabfallen auf den Grund des Trichters zu bewirken, wo er ſeine Zangen bereit hat. Nachdem der Ameiſenlöwe den geeigneten Sandboden unterſucht hat, fängt er ſeinen Bau damit an, daß er eine kreisförmige Furche gräbt, deren Durchmeſſer ſtets mit der Tiefe der Grube im richtigen Verhältniſſe ſteht, dann gräbt er mit ſeinen Füßen, ſchafft eine Partie Sand auf ſeinen ſchaufelförmigen Kopf und wirft ihn durch einen Stoß einige Zoll weit über den Kreis hinaus. Stößt er an einen Stein, welcher ſeinem Zwecke ſchadet, ſo ſucht er denſelben auf den Rücken zu laden und nach außen zu werfen. Wird der Trichter beſchädigt, ſo beſſert er ſogleich den Schaden wieder aus. Die Arbeit des Ameiſenlöwen zeuget von einer bewundernswürdigen Planmäßigkeit. Alle ſeine Handlungen ſind darauf angelegt, dem unbehilflichen Wurme eine ſichere Beute zu verſchaffen. Er legt die Falle, ehe er noch das Thier, das ihm zur Nahrung dienen ſoll, geſehen hat. Es wäre in der That kein beſſeres und leichteres Mittel zu erſinnen, durch welches ein ſo plumpes, unbehilfliches Thier ſeine geeignete Nahrung fangen könnte, als dieſe ſteile, abſchüſſige Grube im beweglichen Sande. Die Verrichtungen des Ameiſenlöwen offenbaren uns eine erſte Grundurſache, deren Weisheit und Fürſorge Alles, was zur Erhaltung des Thierchens nothwendig iſt, angeordnet und beſtimmt hat. Die Geſchicklichkeit zum Baue ſeiner Falle iſt dem Inſekt angeboren. Die Urſache derſelben kann man nirgends anders finden als in der Allmacht und Güte deſſen, der jedem Thiere die Eigenſchaften und Fähigkeiten gegeben hat, welche deſſen Bedürfniſſen entſprechen.

Dieſes kleine Thier, welches ſeine Nahrung durch ſchwere Arbeit und Mühe erlangen muß, wird nach ſeiner Verwandlung eine große, ſchöne Waſſerjungfer, die ſogenannte Ameiſennymphe, welche ihren ſchlanken, zierlichen Körper mittels ihrer langen Netzflügel munter und behend über den Spiegel

der Gewässer wiegt und einer Freiheit genießt, welche mit ihrem frühern Zustand in einem merkwürdigen Gegensatze steht.

Der Spritzfisch im Ganges, der sich von Insekten nährt, spritzt Wassertropfen auf die Insekten, die er an den Wasserpflanzen sitzen sieht, damit sie herabfallen, und verfehlt auf eine Entfernung von mehreren Fußen selten seine Beute. — Von den Netzflüglern, z. B. die Frühlingsfliege, leben viele als Larven und Puppen im Wasser, wo sie sich zu ihrem Schutze zweckmäßige Wohnungen verfertigen. Die Larve der Köcherjungfer z. B. bereitet sich aus Sandkörnern und Pflanzenresten eine cylinderförmige Hülle, die sie zum Schutze gegen ihre Feinde überall mit sich führt. Diese Hülle ist bis zum Augenblicke ihrer Verwandlung an beiden Seiten offen. Während der Verwandlung aber versperrt die Larve beide Oeffnungen mit gekreuzten Fäden, welche ein Gitter bilden. Dieses Gitter durchbricht endlich die ausschlüpfende Nymphe mittels zweier schnabelförmiger Haken, um ihren Kerker mit der Freiheit zu vertauschen. Die Wasserspinne baut sich eine luftdichte Harzglocke unter dem Wasser, füllt sie nach und nach mit Luft, die sie von oben herunter holt, und lebt darin ganz behaglich. Der ägyptische heilige Käfer bildet mit großer Mühe eine Kugel aus Mist, legt ein Ei hinein und rollt dann die Kugel an einen sichern Ort, um sie in die Erde zu vergraben. Der nordamerikanische Pillenkäfer bildet mit seinem Weibchen eine solche Kugel, so groß wie eine Wallnuß, und wenn sich beim Fortrollen Hindernisse zeigen, so kommen andere zu Hilfe. Die Kreuzspinne paßt ihr Gewebe allen verschiedenen Oertlichkeiten aufs zweckmäßigste an und bringt in die verschiedenen Formen und Abstände Regelmäßigkeit. Sie versteht, je nach Bedürfniß, eine Menge größerer Fäden mit ihren Füßen in einen einzigen starken zu vereinigen, um dem Netze gegen den Wind die nöthige Haltbarkeit zu geben. Die Minirspinne im südlichen Frankreich gräbt sich in steilen Mergelwänden eine Wohnung aus einem anderthalb Zoll weiten und zwei Fuß langen Gang. Derselbe ist aufwärtssteigend, damit kein Regen eindringe. Sie bildet aus abwechselnden Schichten von Erdmörtel und Fäden eine Fallthür, die ein Scharnier hat, sehr gut schließt, innen glatt und außen rauh, wie die Mergelwand ist; sie hält die Thür inwendig zu, wenn man öffnen will. — Die Holzbiene (Xylocopa) nährt sich von Blumensaft; ihre Larven dagegen sind Fleischfresser. Die Mutter versieht dieselben stets mit der passenden Nahrung, indem sie neben ihre Eier in einem zu diesem Zwecke ausgebohrten Neste etwas Blumenstaub und den Leichnam einer Spinne oder Raupe legt. Die Papierwespen befestigen an einem hängenden Wendelbaum in mehreren Stockwerken sechsseitige Zellen neben einander. Die Zellen sind nach unten geöffnet und mit einem Deckel verschlossen. Zum Bau nagen sie Holzfasern ab, kneten sie mit Wasser zu einem Brei und

formen Kugeln, die ſie mit ihren Mundzangen und den Füßen zum Bau verarbeiten. In dieſe Zellen legen ſie ihre Eier und füttern ihre Maden ſorgfältig. Die Honigbienen bauen am künſtlichſten. Sie haben eine Königin und leben 20—30,000 zuſammen in Einem Stock. Kränkelt oder ſtirbt die Königin zur Zeit, wo der Stock junge Brut hat, ſo brechen ſie mehrere Arbeitszimmer ab, machen eine Königszelle daraus, füttern mehrere Maden von Arbeitsbienen mit der Nahrung der Königin und behalten Eine von den jungen Königinnen, die andern treiben ſie aus oder tödten ſie. Die Termiten, die weißen Ameiſen in Indien, Afrika und Südamerika, errichten aus Lehm einen gemeinſamen Bau in Kegelform von 8—20 Fuß Höhe, ſo feſt, daß 10 Menſchen darauf ſtehen können, ohne ihn zu zerbrechen. Sie haben in demſelben nur ein einziges Männchen und Weibchen, alle andern ſind geſchlechtslos und theilen ſich in Arbeiter und Streiter, welche das Leben für die Sicherheit des Hauſes wagen. Das königliche Zimmer iſt in der Mitte des Baues und hat zwei kleine Oeffnungen, durch welche nur die Arbeiter aus- und eingehen können, ſo daß König und Königin darin gefangen ſind. Letztere iſt zur Legezeit 1000 mal größer als ein Arbeiter. Das königliche Zimmer iſt von einer Menge Dienerzellen umgeben; an dieſe Vorzimmer ſtoßen die Vorrathskammern. Sie arbeiten beſtändig unter bedeckten Gängen. Zerſtört man einen ſolchen Gang, ſo findet man ihn am andern Morgen wieder hergeſtellt. Schlägt man ein Loch in den Hügel, ſo erſcheinen ſogleich viele Streiter und beißen mit Wuth in jedes Ding, an welches ſie rennen. Zieht man ſich zurück, ſo kommen die Arbeiter zu tauſenden mit Klumpen Mörtel in den Mäulern, um den Schaden wieder auszubeſſern.

So iſt jedes Thier bis zur geringſten Milbe mit dem Triebe begabt, der ſeinem Lebenszwecke angemeſſen iſt. Der Naturtrieb beſteht nicht in einem bewußtvollen Denken und Wollen, ſondern er iſt Wirkung eines höhern Lebensorganismus, an welchem das Thier ein Glied iſt, ähnlich wie die Schwerkraft, Licht und Wärme, Glieder im höhern Organismus des Weltganzen ſind, deſſen Geſtaltung und Bewegung nach dem Willen des Einen Allmächtigen erfolgt.

Der Naturtrieb kann unter Umſtänden, ähnlich wie die Schwere, modificirt und von ſeinem urſprünglichen Ziele abgelenkt werden. Aber überall offenbart ſich der urſprüngliche, einheitliche Schöpfungsgedanke. Derſelbe Schöpfungswille, welcher das Entſtehen einer Thierart ſchaffet, übt auch auf die ganze Lebensweiſe der Thiere ſeinen ſtetigen Einfluß. Die Thiere z. B., welche aus der Keimmaſſe einer gemeinſamen Urzelle hervorgingen (Bienen, Ameiſen, Termiten), bleiben während ihres ganzen Lebens, trotzdem daß ſie

räumlich getrennte Individuen darstellen, im innigsten gegenseitigen Zusammenhang. Wie die Eierchen des ganzen Bienenstocks ursprünglich in der Bienenkönigin Eins waren, so bilden sie auch nach ihrer Trennung in verschiedene Einzelwesen noch Einen Organismus, dessen Zusammenhalt die Erhaltung des Lebens jedes einzelnen Gliedes bedingt. Jede Arbeitsbiene sammelt die Nahrung nicht allein für sich, sondern sie verwendet ihre Lebenskraft für den ganzen Stock, indem sie mitsorgt für die Pflege der jungen Brut und mithilft an der Einsammlung des gemeinsamen Vorraths für den Winter. Besonders schön zeigt sich diese organische Theilung der gemeinsamen Arbeit bei den Ameisen. Die von den Weibchen gelegten Eier werden von den Arbeitern in eigens für sie bestimmte Zellen getragen. Beim Sonnenschein werden sie von diesen zur Erwärmung ins Freie gelegt und vor dem Regen wieder in die schützenden Zellen gebracht. Sobald das junge Thier dem Ei entschlüpft, so ätzen sie dasselbe, wie die Vögel ihre Jungen. Hier sind es nicht die Eltern, welche die junge Brut erhalten, sondern die Glieder, welche in dem zusammenhängenden Thierorganismus die Verdauungswerkzeuge zu besorgen haben. Die Arbeiterklasse übernimmt auch den ganzen Bau, in welchem die Gesellschaft wohnt, und kein Zweig des Organismus kann ohne den andern sein Leben fristen.

Der Trieb zur Erhaltung der Nachkommenschaft überwiegt bei vielen Thieren sogar den Trieb der Selbsterhaltung. Die Mutter stellt sich zur Vertheidigung ihrer Jungen zum Kampfe gegen den übermächtigen Feind und stirbt für sie. Die Spinne, die ihre Eier in einem Säckchen mit sich trägt, läßt sich eher fangen und tödten, ehe sie ihre Eier preisgibt.

Derselbe Schöpfungswille, welcher die Bildung der Körpergewebe beherrscht, regiert auch den Instinkt und die verschiedenen Arbeiten der Thiere. Die Spinnen, Bienen, Ameisen bauen ihre Wohnungen stets nach demselben Grundgedanken, der mit ihrer ganzen Organisation im innigsten Zusammenhang steht.

Wie sämmtliche Individuen des ganzen Bienenstocks, welche in der Bienenkönigin ursprünglich Einen Leib bildeten, ihre Gliedlichkeit zum Ganzen auch nach ihrer Trennung beibehalten: so werden die Thiere Einer Gattung von demselben Bildungsgesetze bestimmt, welches den Einen Lebensorganismus durchdringt. So ist die Existenz der ganzen Thierwelt in jedem Augenblick abhängig von der providentiellen, schaffenden Vernunft, welche Alles in Allem wirkt.

7. Unerſchöpfliche Lebensfülle der Natur in ihrem einheitlichen Weſen.

Wenn man bedenkt, daß die tauſendfache Verzweigung der Triebe und Kräfte in der unabſehbaren Haushaltung der Natur zu Einem harmoniſchen Ganzen zuſammenſtimmet: ſo iſt hier die Annahme eines plan- und zweckloſen Zufalls und das Leugnen einer Alles durchdringenden Weisheit ein Ungedanke.

Man kennt auf unſerer Erde mehr als 155,000 Arten von Thieren, von denen manche Arten Millionen, ja Billionen von Individuen haben. Ueber 135,000 Arten leben noch jetzt; über 20,000 Arten ſind ausgeſtorben. Unter den jetzt lebenden ſind über 2000 Arten Säugethiere, 7000 Arten Vögel, 1500 Arten Reptilien, 8000 Arten Fiſche, 100,000 Arten Inſekten, 4000 Arten Spinnen und Würmer, 1500 Arten Krebſe, 11,000 Arten Weichthiere, 1200 Arten Strahlthiere, 3500 Arten Polypen, 1400 Arten Infuſorien. Dazu kommen über 200,000 Arten Pflanzen. Jedes dieſer zahlloſen Individuen iſt ein „Meiſterſtück des ſchöpferiſchen Gedankens", jedes Würmlein, jede Muskelfaſer, jeder Nerv, jedes Blutkügelchen harmonirt zum großen Ganzen.

Die Pflanzenwelt nährt die Thierwelt und dieſe gibt wieder der Pflanzenwelt ihren Nahrungsſtoff. Die Pflanzen entbinden Sauerſtoff, welchen die Lungen der Thiere einathmen, während die Lungen Kohlenſtoff ausſcheiden, welchen wieder die Pflanzen zu ihrem Wachsthum brauchen.

Die Maſſe von Kohlenſäure, welche durch das Athmen vieler Millionen Menſchen und Thiere, durch das Verbrennen, Gähren, Säuren, Modern und Faulen auf Erden erzeugt wird, müßte die Luft bald unathembar machen, wenn nicht Pflanzen und Thiere ihren gegenſeitigen Fortbeſtand bedingten. Die Pflanze baut ihren Körper vorzugsweiſe aus Kohlenſtoff auf, welchen ſie zum größten Theil aus der Luft nimmt, indem ſie die Kohlenſäure in ihre Beſtandtheile, Kohle und Sauerſtoff, zerlegt und letztern ausſcheidet. Während die Thiere Sauerſtoff einathmen und Kohlenſäure aushauchen, athmet die Pflanze im Lichte Kohlenſäure ein und Sauerſtoff aus. Daher bleibt das Miſchungsverhältniß der Atmoſphäre im großen Ganzen immer daſſelbe.

So ſtimmen alle Gebiete der unermeßlichen Schöpfung wunderbar zuſammen wie die Glieder Eines einigen, unzertrennlichen Syſtems. Der ſchöpferiſche Grundgedanke der Einheit und Einfachheit durchdringt die unendliche Mannichfaltigkeit der Erſcheinungswelt als oberſtes Naturgeſetz. Nach dem einfachen Geſetz der Anziehung und Zentralbewegung geſtalten, gruppiren und bewegen ſich die Myriaden Sternenheere. Je tiefer die Wiſſenſchaft eindringt, deſto mehr wächſt unſer Staunen über die Löſung der ſchwierigſten Probleme und der verwickeltſten Räthſel durch das einfachſte Naturgeſetz, über

die ungeheuern Erfolge, welche im Reiche der Schöpfung erzweckt werden durch die geringſten Mittel.

Kein Theil der Naturwiſſenſchaft iſt verſtändlich außer in ſeinem innern Zuſammenhang mit dem Ganzen. Jeder Zweig derſelben leitet daher, je tiefer er begründet wird, deſto zwingender auf die einheitliche Harmonie des Weltalls. Das ganze Thierreich entfaltet wie das Pflanzenreich einen einheitlichen Grundgedanken, welcher in allen ſeinen Ordnungen, Geſchlechtern, Familien, Gattungen, Arten und Einzelweſen ausnahmslos ſich geltend macht. Bei tieferer Forſchung finden wir, daß das Thier- und Pflanzenreich wieder in einem gemeinſamen höhern Grundgeſetz des Lebens wurzele. Der Uranfang beider Reiche, der in den einfachſten Pflanzen- und Thierformen hervortritt, iſt ſo zuſammenſtimmend, daß es nicht möglich iſt zu ſagen, wo das eine anfängt und das andere aufhört. Beide Reiche haben ſich aus der gemeinſamen Urform der organiſchen Zelle entwickelt; beide bedingen einander gegenſeitig und bilden ein zuſammengehöriges einheitliches Ganzes. Das jetzige Pflanzen- und Thierreich iſt die Ausführung und Anwendung derſelben Grundidee, welche wir in den verſteinerten Reſten aller aufſteigenden Entwickelungsſtufen der Erdbildung wiederfinden. Das Thierreich lebt vom Pflanzenreich, dieſes iſt ein Glied des Lebens der Erde, aus welcher es hervorwächſt. Alle organiſchen Weſen bilden mit der Erdkugel eine Natureinheit. Die Erdkugel erweiſt ſich durch ihre Zentralbewegung wie durch alle ihre Daſeinsverhältniſſe wieder als ein Glied der höhern Einheit des Sonnenſyſtems, und das Sonnenſyſtem kann wieder nicht anders beſtehen als durch ſeine gliedliche Verbindung mit dem höhern Lebensganzen, von dem es getragen wird. So gliedert ſich das Weltall in allen ſeinen Theilen als eine unendliche Harmonie, welche der Ausdruck der abſoluten Vernunfteinheit iſt, die Alles vom Kleinſten bis zum Größten ſchaffend durchdringt und belebt.

Dieſe durchgreifende, tauſendfach verzweigte, gegenſeitige Bedingtheit aller Theile der Natur, welche durch unzählige Erfahrungsthatſachen unumſtößlich nachgewieſen iſt, macht die innere Weſenseinheit der Weltordnung und den einheitlichen Schöpfungswillen in allen bekannten Schöpfungsgebieten auf heutigem Standpunkt der Wiſſenſchaft zur abſoluten Gewißheit. In der Wiſſenſchaft, welche das Naturganze umfaßt, iſt gegenwärtig kein Zweifel mehr, daß ſowol in dem Wunderbau des thieriſchen Organismus, wie in der majeſtätiſchen Harmonie der Sternenſyſteme, wie in dem geſetzmäßigen Zuſammenwirken aller Kräfte in allen Gebieten der unermeßlichen Schöpfung, Ein planmäßig ordnendes, geſetzgebendes und die Geſetze zu beſtimmten Zwecken anwendendes Schöpfungsprinzip herrſcht, von welchem die Schrift ſagt:

In ihm leben, ſtreben und ſind wir; von ihm, durch ihn nnd zu ihm ſind alle Dinge. Ihm ſei Ehre in Ewigkeit.

8. Geſammtergebniß nach dem Zeugniß der größten Naturforſcher.

Dieſes einige, höchſte Lebensprinzip haben die größten Naturforſcher von jeher bis zum heutigen Tag in der Schöpfung gefunden und ſtaunend mit Demuth und Ehrfurcht angebetet. Der große Linné bezeugt in ſeinem Systema naturae, Edit. 12. 1766. p. 10: „Ich habe die Thiere betrachtet, auf die Pflanzenwelt geſtützt, die Pflanzen im Erdboden wurzelnd, die Erde vom Weltkreis getragen, im unerſchütterlichen Laufe um die Sonne kreiſend, welche das Leben auf ihr vermittelt; die Sonne endlich, um ihre eigene Axe ſich drehend mit den übrigen Sonnenſyſtemen an Raum und Zahl ohne Grenzen, im Weltraum in ſchwebender Bewegung gehalten von der unbegreiflichen erſten Urſache, dem Weſen aller Weſen, dem Urheber aller Wirkungen, dem Baumeiſter, Erhalter und Regierer des Weltalls. Wer dieſes Weſen Weltregierer nennt, irrt nicht, denn von ihm hängt Alles ab; wer es Erzeuger (naturans) nennt, irrt nicht, denn aus ihm iſt Alles entſtanden (natum); wer es Vorſehung nennt, der nennt es recht, denn die Welt entfaltet nach ſeinem Rathſchluß ihre Thätigkeiten. Es fühlt Alles, ſieht Alles, hört Alles, belebt und beſeelt Alles — es iſt Alles in Allem. Dieſes Weſen, ohne welches nichts iſt, iſt ewig, unermeßlich, nicht gezeugt, nicht geſchaffen. Es iſt in ſeiner heiligen Majeſtät nur geiſtig zu ſchauen. —

Dieſen Einen ewigen, unendlichen, allwiſſenden Gott habe ich aufmerkſam lauſchend einherſchreiten ſehen und bin von Staunen überwältigt. Ich habe einige Spuren ſeiner Schritte durch die geſchaffene Welt erkannt und in ihnen allen, auch dem Kleinſten, welches faſt den Sinnen entſchwindet, welch' eine Fülle von Kraft und Weisheit und unergründlicher Vollkommenheit!“ — So bezeichnet Linné das Ergebniß ſeiner Naturforſchung.

Oerſted, der berühmte Entdecker des Elektro-Magnetismus, ſagt in ſeiner Schrift „Geiſt in der Natur“ (S. 178 und 188): „Das Schaffende iſt das Geiſtige. Das Körperliche würde aufhören zu ſein, wenn die ſchaffende Thätigkeit des Geiſtes aufhören könnte. Die Grundfeſte des Daſeins iſt nicht in der handgreiflichen Stoffmaſſe zu ſuchen; der Stoff iſt kein für ſich beſtehendes, ſondern ein an ſich todtes Sein. Die Natur iſt nicht blos etwas Körperliches; ſie wird vom Geiſte durchdrungen und beherrſcht. — Die Weſenseinheit der Daſeinskräfte geht hervor aus der allgemeinen Geſetzlichkeit und Harmonie der Natur, aus der Einheit des Schöpfungsplanes, aus der gleichmäßigen Entwickelungsweiſe der Planeten, wie aus der ſtufenmäßigen Entwickelung der

Organismen von der Pflanze bis zum Menſchen. Jede Auffaſſung eines Naturgeſetzes iſt eine Vernunfthandlung. Eine von der Vernunft durchdrungene Naturanſchauung zeigt uns das ganze Daſein als ein unendliches ewiges Werk der lebendigen Vernunft, die wir in Beziehung auf ihre Selbſtbewußtheit Gott nennen. Die Naturwirkungen ſind Gottheitswirkungen; die Naturgeſetze ſind Gottes Gedanken. Der Menſch wird mit den natürlichen Anlagen geboren, die ihn zu einem vernünftigen Weſen machen — er iſt zur Gerechtigkeit und zur Gotteserkenntniß geſchaffen." — Alexander von Humboldt ſagt: „Der Zweck der Naturwiſſenſchaft iſt der, „die phyſiſche Welt der Erſcheinungen vernunftgemäß zu deuten." Damit anerkennt er die Vernunftmäßigkeit und den vernünftigen Geiſt in der Natur und ſchließt allen vernunftloſen Mechanismus und Materialismus von der Naturwiſſenſchaft aus. Er hat in ſeinem „Kosmos" die ſichtbare Welt vargeſtellt als eine in aller Mannichfaltigkeit durchgängig geſetzliche und vernünftige Ordnung. Ueber einen Aufſatz ſeines Bruders ſchreibt er an Varnhagen: „Die Natur- wie die Menſchengeſchichte iſt ein harmoniſches, von Einem Geiſte getragenes, von göttlichen Kräften und zweckvollen Geſetzen beſtimmtes Univerſum." —

A. v. St. Hilaire bezeugt: „Größe und Einfachheit im Ganzen, unendliche Mannichfaltigkeit in den Einzelnheiten, dies iſt der Stempel, den der Schöpfer der Natur ſeinen Werken aufgedrückt hat." Profeſſor Schleiden ſagt in ſeinem „Leben der Pflanze": „Tief im Innern ſeines Gemüthes fühlt der Menſch, daß er ſeiner beſſern Natur nach nicht dieſer Körperwelt, die ihn umgibt, angehöre, daß eine Welt ſelbſtändiger lebendiger Geiſter ſeine eigentliche Heimat ſei." — — Das Ziel der Naturwiſſenſchaft liegt ihm darin, „den Geiſt in ſeiner Selbſtändigkeit unabhängig von der Natur in ſeine Rechte einzuſetzen und über ſie in religiöſer Ahnung zum Bewußtſein das höchſte Weſen zu erheben". —

Prof. Heer ſchreibt an den Verfaſſer: „Auch meine Studien haben mich in dem Glauben an Einen perſönlichen Gott, der Himmel und Erde geſchaffen hat, und an eine höhere ſittliche Weltordnung beſtärkt. Gerade das Studium der Entwickelungsgeſchichte der Einzelnweſen überzeugt uns von der wunderbaren Harmonie des Ganzen, worüber ich mich in meiner kleinen Schrift über „„die Harmonie der Schöpfung"" ausgeſprochen habe." — Wie Oerſted, Linné, A. v. Humboldt, Heer, ſo haben die Heroen der Naturwiſſenſchaft, ein Kopernikus, Galilei, Paskal, Kepler, Newton, Leibnitz, Haller, Euler, Buffon, Bonnet, Cuvier, Beſſel, Gauß, Hufeland, Faraday, Arago, Heimroth, die beiden Weber, Joh. v. Müller, W. v. Humboldt, Schönbein, Schubert ꝛc. ꝛc. durch ihr ganzes Leben den Thatbeweis gegeben, daß die gründlichere Naturkenntniß nicht von Gott abführt, ſondern

die Ueberzeugung von der Einheit und Persönlichkeit des lebendigen Gottes als den Schlußstein, als die Wurzel und die Krone der Naturwissenschaft nothwendig fordert. — Das Leben der Natur ist ein Abglanz der Majestät Gottes. Je mehr sich das Gebiet der Naturkenntniß erweitert und vertieft, desto weiter wird unser Herz, desto mehr muß der Mensch einstimmen in das Wort der Schrift: „Lobet den Herrn alle seine Heerschaaren, alle seine Engel, all ihr starken Helden, die ihr seine Befehle ausrichtet; lobt den Herrn alle seine Werke an allen Orten seiner Herrschaft; lobe den Herrn meine Seele" (Psalm 103, 19—22).

III.

Zeugniß der Kulturgeſchichte über das Weſen, den Entwickelungsgang und die Früchte des Materialismus.

Die Weltgeſchichte iſt das Weltgericht.
Schiller.

Das Zeugniß der Thatſachen iſt der zuverläſſigſte Maßſtab zur Beurtheilung aller ſogenannten Ergebniſſe der Wiſſenſchaft. Es ſteht da wie ein unerſchütterlicher Fels, es leuchtet klar wie die Sonne. Alle ſpitzfindigen Einreden vermögen dieſes Thatzeugniß nicht zu entkräften.

1. Entwickelungsſtadien der immer wiederkehrenden Selbſtauflöſung des Materialismus.

Wenn wir vorerſt die allgemeinen weltgeſchichtlichen Charakterzüge des gottleugnenden Materialismus ins Auge faſſen, ſo ſteht die merkwürdige Thatſache feſt, daß dieſe Geiſtesrichtung auf allen Entwickelungsſtufen der Kulturgeſchichte einen und denſelben nothwendigen Kreislauf immer und immer wiederholt. Die Entwickelungsſtadien dieſes Kreislaufs folgen genau dem Geſetze der Afterbildung und der Krankheit. Sie ſind folgende:

Der Glaube an die Schöpferkraft des Stoffes drängt in ſeiner ſtrengſten Folgerichtigkeit zur Stoffvergötterung. Der Menſch kann nicht anders als das verehren, was er für das Abſolute, für das Höchſte hält. Da jedoch der vernunftloſe Stoff den vernünftigen Geiſt nie und nimmer befriedigen kann, da der innere Sinn vernünftiger Weſen ſich nur durch das angeſprochen fühlt, was das Gepräge der Vernunft hat: ſo folgt nothwendig ein innerer Widerſpruch des ſtoffgläubigen Geiſtes mit ſich ſelbſt. Der innere Widerſpruch aber iſt der Anfang vom Ende. Entweder er wird gelöſt und geheilt, ſo vermittelt er ein um ſo klareres Bewußtſein vom lebendigen, perſönlichen Gott und wird der Uebergang zur höhern Entwickelungsſtufe des Geiſteslebens, auf welcher der

einſeitige, krankhafte Materialismus wie ein Schatten vor dem Licht verſchwindet; oder der innere Widerſpruch wird nicht gelöſt, ſo entwickelt er ſich als Todeskeim mit eiſerner Konſequenz zur Verzichtleiſtung auf alle Wahrheitserkenntniß und endet im gänzlichen Nichtswiſſen und in Verzweiflung. Stoffglaube — Stoffvergötterung — Widerſpruch in ſich ſelbſt — Zweifel an aller Wahrheit — völliges Nichtwiſſen — geiſtige Selbſtvernichtung: das ſind die regelmäßigen Stadien dieſes Krankheitsprozeſſes. Es iſt intereſſant, daß dieſer Entwickelungsgang der materialiſtiſchen Weltanſchauung auf allen Stufen des Kulturlebens ſich auf das Evidenteſte nachweiſen läßt.

Wir ſehen den Materialismus in der Entwickelungsgeſchichte des Menſchengeiſtes überall auftauchen als die verneinende Richtung des Denkens, welche nicht durch die Macht der Wahrheit, ſondern nur durch den ſinnlichen Augenſchein, nicht durch logiſche Konſequenz, ſondern nur durch Unklarheit der Begriffe und Mangel an folgerichtiger Durchführung ihrer Vorausſetzungen, nicht durch ihre ſittliche Würde und Gediegenheit, ſondern hauptſächlich durch ihr Buhlen mit den Gelüſten des ſinnlichen Menſchen ihr Daſein friſten kann. Wie der Schatten im Gemälde da iſt, um das Licht zu heben: ſo erſcheint der einſeitige Materialismus als Widerſpruchsgeiſt, um das tiefere Geiſtesleben zu wecken und zur Kundgebung zu nöthigen. Wo wir je den Materialismus in weitern Kreiſen auftreten ſehen, da hat er durch Entleerung des Gottesbewußtſeins als Philoſophie der Selbſt- und Genußſucht für leichtfertige Seelen ſtets den Untergang beſchleunigt, für die ernſtern Geiſter dagegen das Bedürfniß zu tieferem Eindringen in die Wahrheit und die Nothwendigkeit einer göttlichen Offenbarung immer klarer ins Licht geſtellt. Wie die Peſtkrankheiten und Zerſtörungskriege in der Weltgeſchichte den Acker der Menſchheit pflügen, vom Unkraut ſäubern und eine reiche Erfahrung als Dünger für einen neuen Völkerfrühling hinterlaſſen, und wie das Gewürm ſeine wichtigen Dienſte thut, wo ein Leichnam verweſet: ſo hat auch der Materialismus nach Gottes Erziehungsplan ſeine wichtige Aufgabe in der Entwickelung der Menſchheit zu erfüllen. — Er ſoll den Uebergang der Geiſtesentfaltung von der niedern zur höhern Stufe zeitigen, indem er tödtet, was da ſterben will, das Lebensfähige aber zur rechten Lebensquelle hintreibt. Sein Erſcheinen bezeichnet in der Geſchichte ſtets den Verfall und das Abſterben der einſeitigen Denkweiſe der ablaufenden Entwickelungsperiode und das Aufkeimen einer tiefern Erfaſſung und vielſeitigern Begründung der ewigen Wahrheit.

Der Menſch muß als Vernunftweſen nach dem Lebensgeſetze ſeiner geiſtigen Natur irgend Etwas für wahr halten. Es drängt ihn ſowol ſein Abhängigkeitsgefühl wie die unaustilgbare Sehnſucht nach vollkommnern Leben zur Anerkennung eines höhern und mächtigern Seins als er ſelbſt iſt. Ein

Etwas muß ſein, worauf du ſtehſt, woran dein Leben hängt, worauf du hoffſt. An Etwas muß der Menſch glauben. Glaubt er nicht an die ewige Vernunft, ſo glaubt er an die Unvernunft; nimmt er nicht den lebendigen Gott als Wahrheit an, ſo glaubt er an den Götzen des todten Stoffes; glaubt er nicht an das Prinzip des Lebens, ſo muß er an den Tod glauben; es gibt kein Mittelding! Daß aber aus dem Tod das geiſtige Leben kommen ſoll, das iſt ein Unding, wie ein nichtleuchtendes Licht. Es kann daher die Erſcheinung, die ſich überall in der Geſchichte des Materialismus wiederholt, gar nicht auffallen, daß er, je offener, ſchroffer und konſequenter er auftritt, deſto ſchneller ſeinen regelmäßigen Kreislauf vollendend, ſeine eigene Vernichtung herbeiführt.

Sollen wir das Endergebniß, in welchem alle ſpeziellen Geſchichtszeugniſſe einmüthig zuſammenſtimmen, vor der namhaften Aufzählung derſelben kurz und bündig zuſammenfaſſen, ſo iſt es dieſes:

Der Abfall vom lebendigen Gott iſt der Urſprung der materialiſtiſchen Vorſtellungsweiſe; das Aufgeben des Geiſtes in der Materie und die Hingabe des Herzens an den Götzendienſt des Stoffes iſt ihr Inhalt; der Bankerott des denkenden Geiſtes iſt ihr Ende.

Wir greifen dieſe Behauptung nicht aus der Luft, ſondern berufen uns auf die beſtimmteſten, ſprechenden Thatzeugniſſe der Kulturgeſchichte von den älteſten Zeiten bis auf dieſen Tag.

2. Aelteſte Spuren der Geſchöpfvergötterung.

Die Geiſtesrichtung des gemeinen Materialismus ſtammt nicht von geſtern her; ihre Spuren reichen zurück bis an die Wiege des Menſchengeſchlechts. Den erſten Keim derſelben berichtet uns die älteſte Urkunde der Menſchheit in den Worten der Schlange: „Sollte wol Gott geſagt haben, ihr ſollt nicht eſſen von allen Bäumen des Gartens?!“ — Daß im Materialismus am Ende aller Enden Alles auf den Zweifel an Gottes Wort, auf Eſſen, Trinken und Befriedigung der ſinnlichen Triebe hinausläuft, davon machen die ehrlichen Bekenner des Stoffglaubens gar keinen Hehl. „Was der Menſch iſſet, das iſt er.“ —

Das Weſen der alten Schlange liegt nicht in ihrer Erſcheinungsform, ſondern in ihrem Grundgedanken: „Ihr werdet wie Gott ſein, wenn ihr eſſet.“ Wer dieſe Neigung zur Kreatur- und Selbſtvergötterung und den Dünkel der alten Schlange noch nicht als den weſentlichen Grundzug des Stoffglaubens erkannt hat, der braucht nur Stirners Schrift zu leſen „der Einzige und ſein Eigenthum“, darin wird man einen treffenden Kommentar über den Grundgedanken des erſten Abfalls finden.

Von der Zeit des ersten Abfalls an durchzieht der Schlangensamen der Stoff- und Selbstvergötterung als das Idol des Heidenthums den ganzen Entwickelungskampf des Gottesreichs. Er soll nicht aussterben, sondern fort und fort gegen das Reich der Wahrheit anstürmen, um dessen Macht zu entfalten und dessen Siegesgang zu verherrlichen bis zur letzten Entscheidung.

Aber auf allen Entwickelungsstufen des Kulturlebens sehen wir als Endergebniß des Kampfes den Sieg des Lichtes über die Finsterniß, den Triumph des Geistes über die Materie, die Macht des Lebens über den Tod. Dieses Siegeswahrzeichen tritt dem Keime nach schon in der Urzeit sogleich nach dem Abfall in dem Urevangelium hervor, daß des „Weibessame der Schlange den Kopf zertreten soll". *)

Als einer der ersten unter denen, welche die selbstsüchtige Weltvergötterung in Praxis setzten, wird Lamech genannt, der fünfte Nachkomme Kains, der die Vielweiberei einführte und im stolzen Selbstvertrauen sich stützte auf den Gott seines Schwertes. Sodann sind die Städte Babel und Sodom die hervorragenden Vertreter dieser Richtung. Der gräuliche Molochs-, Baals-, Astertedienst wie das, was wir von den altindischen und chinesischen Orgien wissen, sind Früchte des Kreaturkultus. Alle Merkmale der Entfesselung der Fleischeslüste, welche uns die Geschichte von denselben aufbewahrt hat, sehen den Bestrebungen der materialistischen Philosophie von 1792, namentlich dem Kultus der „Göttin der Vernunft" vom November 1793 bis 7. Mai 1794 im unglücklichen Frankreich ziemlich ähnlich. Es ist nur der Unterschied zwischen dem ältesten und dem spätern Materialismus, daß der Same des Abfalls bei jedem neuen Kreislauf im Widerstreit gegen das Gottesreich sich mehr und mehr verfeinert und erweitert. In den ältern Zeiten erschien er mehr als grobsinnliche Befriedigung der Selbstsucht; mit dem Erwachen der Wissenschaft erborgt er auch den Schein der Gelehrsamkeit und arbeitet an einer gewissen Verfeinerung der Genüsse. Der Materialismus des alten Heidenthums war im allgemeinen noch nicht so blind im Geiste, daß er das geistige Prinzip des Lebens und den geistigen Pol des Weltalls gänzlich verkannt hätte. Der neueste Stoffglaube hat in dieser Beziehung bedeutende Fortschritte gemacht.

Im Gegensatz gegen den babylonischen und sodomitischen Kultus entfaltete sich der Sieg des Geistes senfkornartig in der Verheißungslinie: Sem, Abraham, Moses, David und dessen Sprößling zum Heil der Welt.

3. Die altindische Buddhalehre.

Das erste Bestreben einer philosophischen Begründung des Materialismus finden wir in der Buddhalehre. Gautama oder Buddha (600 vor Christus), ein

*) 1 Mos. 3, 15.

vorgeblicher indiſcher Königsſohn lehrte: Die Urmaterie (Prakriti) iſt das einzige, wirkliche Seiende. Dieſe Materie hat zwei Kräfte, welche die zwei verſchiedenen Zuſtände, Ruhe und Thätigkeit, bewirken. Das uranfängliche Nichts (Zunja), die abſolute, thätigkeitsloſe Leerheit iſt ruhend, hat aber doch Bewußtſein und Seligkeit (!). Trotz ihrer urſprünglichen Ruhe ſtrebt die Materie aus ſich ſelber herauszutreten. Sie wird durch dieſes Streben thätig und tritt zu den endlichen Naturgebilden zuſammen, verliert aber dadurch ihr Bewußtſein! Erſt im Menſch erreicht ſie daſſelbe wieder, indem das urſprüngliche Bewußtſein ein gewordenes Bewußtſein wird. Auf der höchſten Lebensſtufe erkennt der Menſch, daß es nichts Wirkliches außer der Materie gibt. Sein Geiſt wird dadurch ein bewußtes Nichts, ein wiſſender Gottmenſch. — Gautama verwarf das Kaſtenweſen, den Opferdienſt und lehrte die Gleichheit aller Menſchen im Nichts. Seine Lehre wurde um 800 n. Chr. in Indien ausgerottet. — Kanada (der Atomgeber) modifizirte die Buddhalehre dahin, daß er behauptete: Es gibt kein geiſtiges Prinzip. Die Urmaterie iſt eine geiſtloſe, bewußtloſe Vielheit. Die Entwickelungsreihe der Erſcheinungswelt iſt ein Ergebniß der verſchiedenen Atomenverbindungen. Die Welt iſt ewig, durch ſich ſelbſt exiſtirend; ſie erhebt ſich erſt in dem Gebilde des Menſchenleibes zum Selbſtbewußtſein und zum Wollen. Außer dem Menſchen gibt es kein Bewußtſein. Das einzige Mittel zur Erzeugung des Bewußtſeins iſt die ſinnliche Wahrnehmung. Die Menſchenſeele iſt eine Vereinigung von Atomen. Ihre Thätigkeiten ſind Wirkungen körperlicher Kräfte. Mit dem Zerfall der Atome verliert die Seele ihr Daſein und ſinkt in das ewige Nichts zurück.

Dieſe Lehre ſpaltete ſich wieder in viele Sekten. — Büchner (Kraft und Stoff, 3. Aufl. S. 253) bekennt ſich wörtlich zu dieſer Lehre und behauptet, daß ſie „das Prinzip der höchſten Humanität" vertrete.

4. Atomenlehre des Leukipp und ihr Gegenſatz.

Als Begründer der Atomenlehre unter den Griechen gilt Leukipp. (500 v. Chr.) Er nahm drei Grundurſachen alles Wirklichen an: *τὸ ἄτομον*, *τὸ κενόν* und *συμπλοκή*, d. h. die Stoffatome, den leeren Raum und die ſtoffliche Verbindung. Die Vielheit der Atome iſt das Urſprüngliche. Sie ſind die einfachen Urbeſtandtheile der Materie; ſie ſind ewig und an ſich unveränderlich, wegen ihrer Kleinheit untheilbar, unwahrnehmbar, aber doch raumerfüllend. Die Bewegung, die mit den Atomen ewig gegeben iſt, bildet unendlich mannichfaltige Figuren. Durch die Zuſammenſetzung und Trennung der Atome entſtehen und vergehen die Dinge der Erſcheinungswelt. Die Verſchiedenheiten und Veränderungen aller Dinge werden durch die Anordnung und Lage der

Atome beſtimmt und erfolgen durch unabänderliche Nothwendigkeit. Auch die Menſchenſeele iſt nichts anderes als eine Verbindung von runden Atomen, welche die Wärme, die Bewegung und das Denken erzeugen.

Sein Schüler Demokrit, der lachende Philoſoph von Abdera (490 vor Chriſtus), bildete die Atomenlehre weiter aus. Er ſuchte ſie zu begründen aus der Unmöglichkeit einer unendlichen Theilung und legte den urſprünglich gleichartigen Stofftheilchen noch die Eigenſchaften der Undurchdringlichkeit und der Schwere bei. Er unterſchied von der urſprünglichen Bewegung die abgeleitete z. B. Kreisbewegung, welche durch irgend einen Widerſtand bedingt werde. Er behauptete, aus der unendlichen Menge von Atomen entſtünden unendlich viele Welten. Nur ähnliche Dinge können auf einander wirken. Die Sinnenwahrnehmung entſteht ihm durch ſtoffliche Bilder, die von den Gegenſtänden ausfließen und ſich den Sinnen einprägen. Die Vorſtellung von Göttern leitet er ab theils aus der Unbegreiflichkeit auffallender Naturerſcheinungen, theils aus den Eindrücken von menſchenähnlichen Weſen, welche in der Luft ſchweben (εἴδωλα). Aus dieſen Bildern ſucht er auch die Weiſſagungen zu erklären. Sein Lebensziel iſt: Wohlſein durch Gleichmuth; ſeine Moral iſt Klugheitslehre.*)

Dieſer Stoffglaube wurde ſchon damals ein Mittel zur Belebung des Gottesglaubens. Anaxagoras von Klazomenä, Freund des Perikles, ſtellte der Atomenlehre die Forderung der geſunden Vernunft entgegen, daß die Einheit und Zweckmäßigkeit der Schöpfung eine einheitliche, verſtändige Urſache haben müſſe. Er anerkannte einen ewigen Weltgeiſt (νοῦς), welcher einfach, unvermiſcht, nur ſich ſelbſt gleich, die zweiheitliche Materie ordne und bewege.

5. Die griechiſche Sophiſtik.

Demokrit hatte viele Anhänger, welche ſeine Lehre nach zwei Richtungen hin in Anwendung brachten. Die einen zogen die nothwendigen Folgerungen aus den Sätzen des Meiſters und gelangten ſo zu immer entſchiedenerm Zweifel an aller Wahrheit. Die andern begnügten ſich damit, deſſen Lehren einfach zu wiederholen und für den praktiſchen Genuß mit etlichen Muthmaßungen zu bereichern.

Den erſtern Weg betraten die Skeptiker und Sophiſten. Bekannt ſind: Diagoras, der Gottleugner von Melos, Suidas, der Freigelaſſene, welcher wegen ſeiner Läſterungen Athen verlaſſen mußte (415 v. Chr.), Protagoras ꝛc.**)

*) S. Demokrits phyſiſche und ethiſche Fragmente von Orelli. (Opusc. graec. sententiosa I. p. 91 f.)

**) Wer das ſelbſtändige Weſen des denkenden Geiſtes und den innern Sinn der Ver-

Die Zunft der Sophiſten übte, von Ehrgeiz und Gewinnſucht geſtachelt, eine handwerksmäßige Disputirkunſt, welche alle Grundlagen der Wahrheit und Sittlichkeit in Frage ſtellte, welche Alles zu beweiſen und zu widerlegen ſich erbot nach ihrem jeweiligen Intereſſe. Sie ſuchten durch ihre Unterredungskünſte die Begriffe zu verwirren, um aus allen Streithändeln den möglichſt größten Gewinn zu ziehen. Aus dieſer Streitkunſt entſtand, als ebenbürtige Frucht des Materialismus, der berüchtigte Skepticismus, die Zweifelslehre, welche allen Unterſchied zwiſchen Wahrheit und Unwahrheit grundſätzlich aufhob, alle Ueberzeugung auf die willkürliche Meinung des Anſchauenden, auf die zufällige Miſchung der Atome zurückführte.

Von dieſem materialiſtiſchen Skepticismus eines Suidas iſt jedoch jene wohlberechtigte, edlere Zweifelrichtung eines Pyrrho (um 340 v. Chr.), eines Timon ꝛc. wohl zu unterſcheiden, welche den einſeitigen Lehrbehauptungen (dem

---

nunſt leugnet, der leugnet damit zugleich die Möglichkeit aller Wahrheitserkenntniß, ebenſowol die der Sinneswahrnehmung wie die wiſſenſchaftliche Erkenntniß, und endet folgerecht im gänzlichen Nichtswiſſen. Denn die leiblichen Sinne nehmen bekanntlich nichts von der Außenwelt unmittelbar wahr; ſie empfinden ganz nichts Anderes als die Nervenerregung innerhalb unſerer Haut. Dieſer Nervenreiz wird erſt dadurch zu einer Wahrnehmung der außer uns liegenden Objekte, daß der Geiſt nach dem Geſetz des zureichenden Grundes von der Erregtheit der Sinnesorgane auf das Daſein einer äußern Urſache derſelben ſchließt. Der Beweisgrund im Oberſatz iſt das Denkgeſetz: Von Nichts wird Nichts; alles Werden muß eine Urſache haben. Der Schlußſatz iſt: folglich muß die Erregung meiner Sinne, deren Urſache nicht in mir zu finden iſt, eine außer mir liegende Urſache haben; dieſe Urſache iſt das Objekt, welches ich ſehe, höre, ſchmecke ꝛc. — Nun kann begreiflicherweiſe die abgeleitete Folgerung, das erſchloſſene äußere Objekt, nie gewiſſere Realität haben als das beweiſende Denkgeſetz im Oberſatz. Wäre wirklich das Denkgeſetz der Urſächlichkeit — d. h. die innere Nöthigung des Geiſtes zur Anerkennung einer objektiven Urſache der Sinnenaffektion — eine Selbſttäuſchung, ſo müßte nothwendig auch alle Sinneswahrnehmung ohne Ausnahme nur Schein und Selbſttäuſchung ſein. Die Denknothwendigkeit nach dem Geſetz der Urſachlichkeit liegt im Weſen des Geiſtes; ſie kann nie durch das Thor der Sinne eingehn. Iſt der Geiſt kein ſelbſtändiges Weſen, ſo ſind auch alle Denkgeſetze wie der Geiſt ſelbſt, nur ein vergänglicher Schein.

Wollte man etwa ſagen: Das Denkgeſetz der Urſachlichkeit ſei allerdings Wahrheit, allein es ſei an ſich ſelbſt auch nichts anderes als ein gewohnheitsmäßiges Ergebniß der Sinneswahrnehmung, ſo würde der Materialiſt damit behaupten: Ein Ungewiſſes könne durch eine hinzutretende andere Ungewißheit zur Gewißheit, ein Unbewieſenes könne durch ein anderes Unbewieſenes als evident erwieſen werden. Nun iſt aber klar, daß man kein Gebäude auf den Wind oder auf das Nichts bauen kann. Soll die Sinneswahrnehmung als Wahrheit erkannt werden, ſo müſſen ihre beiden Faktoren, ſowol das Weſen des erkennenden Geiſtes, wie das des erkannten Gegenſtandes, real ſein. Hebt man die Realität des einen Faktors auf, ſo fällt auch die des andern und das Produkt iſt dann das Nichtswiſſen. Dieſer Fortſchritt des Stoffglaubens zum völligen Unglauben iſt eine logiſche Nothwendigkeit, die ſich zu allen Zeiten auch geſchichtlich beſtätigt hat.

bornirten Dogmatismus) die entgegenſtehenden Gründe vorhielt, um zur Beſcheidenheit, zur Mäßigung ſchroffer Urtheile, zu leidenſchaftsloſer Gemüthsruhe und zu tieferem Eindringen der Wiſſenſchaftsforſchung zu mahnen. Während Pyrrho an der Wirklichkeit des Sittengeſetzes, wie an der ſtrengen Sittlichkeit als dem höchſten Gute, und ſomit an einem ſichern Boden des Weiterforſchens unerſchütterlich feſt hielt, leugnete dagegen die materialiſtiſche Zweifelſchule von vorn herein die Wahrheit des Denk- und Sittengeſetzes und führte dadurch zur Verzweifelung. Der Sophiſt Thraſymachos behauptete offen: Alles Wiſſen ſei nur Schein; Recht ſei nur das, was dem Mächtigen nütze. Kallikles behauptete: „Es gibt keine verbindliche Vorſchrift für den Menſchen als die Befriedigung ſeiner ſinnlichen Triebe.“ Wenn auch in allem Andern inkonſequent, ſo iſt der Materialismus doch ſtets in dem Prinzip der Selbſtſucht konſequent geblieben.

Kritias (404 v. Chr.), ein Hauptgegner des Sokrates, einer der 30 Tyrannen von Athen, lehrte: Die Religion ſei nur eine Erfindung der Politik. — Dieſe wörtlichen Ausſprüche der alten Materialiſten klingen faſt als ob ſie aus Stirners „der Einzige“ und Büchners „Kraft und Stoff“ entlehnt wären, und doch ſind ſie Zeugniſſe, daß die Früchte des Stoffglaubens ſchon vor 2000 Jahren ganz dieſelben waren, wie die heutigen.

Aber der Materialismus hat auch damals wie heute ſeine Beſtimmung zur Weckung der geſunden Richtung des Denkens trefflich erfüllt. Grade die Alles zerſtörende Sophiſtik hat ſchon damals die edlern Geiſter zu tieferem Forſchen genöthigt. In jenen Kämpfen ſollten der edle Sokrates (470—400 v. Chr.), der geiſtreiche Plato (430—338) und der ſcharfſinnige Ariſtoteles (384—322) ihren Forſchungsgeiſt üben und zu Lichtern der geiſtigen Entwickelung für die kommenden Geſchlechter erſtarken. Plato ſagt: „Gott iſt der Gerechteſte, und niemand nahet ſich ihm mehr, als wer unter uns die höchſte Stufe der Gerechtigkeit erreicht hat.“ (Theaetetus). Der griechiſche Zartſinn für das Schöne überhaupt konnte das Materielle nicht ohne Einfluß der Idee ſich vorſtellen.

Die Lehre Demokrits vom atomiſtiſchen Urſprung des Weltalls fand ihre weitere Verarbeitung nach der „rechten Seite“ hin durch Nauſiphanes aus Trios, den Lehrer Epikurs, und durch die Epikuräer.

6. Die Schule der Epikuräer.

Epikur aus Gargettus*) (337—270 v. Chr.), der ſeine Schule zuerſt in Lampſakus, dann in Athen eröffnete, wurde lange Zeit der eigentliche Träger

*) Bruchſtücke von Epikurs Schrift περὶ φύσεως hat man in Herkulanum aufgefunden.

des Materialismus. Er bildete die Atomenlehre zu einer Glückſeligkeitslehre aus, welche durch ihre Herablaſſung zu dem verfeinerten Sinnengenuß außerordentlichen Beifall fand. Er wärmte Demokrits Lehre nach ihren Grundzügen wieder auf. Das Weltall gilt ihm als eine Zuſammenhäufung von Atomen. Die Welt als Ganzes iſt ihm ewig und unveränderlich; die einzelnen Theile des Ganzen dagegen ſind vergänglich. Weil die Welt unvollkommen erſcheint und ſo viel Elend und Zerſtörung darbietet, ſo kann ſie nicht das Werk einer verſtändigen Urſache ſein. Auch die Menſchenſeele hält er für einen feinen Körper in einem gröbern. Sie enthält ihre Eindrücke und Anſchauungen durch die Berührung der Sinne von den feinen Ausflüſſen der Körper. Sie entſteht und vergeht mit dem Leibe. Ihre Beſtandtheile ſind: Wärme, Luft, Hauch und ein namenloſer Stoff, von dem die Empfindung in der Bruſt abhängt.

Den Atomen ertheilt er noch die Eigenſchaften der Geſtalt und der Größe. Er beſtreitet aber im Gegenſatz gegen die ältern Atomiſtiker das Fatum, leugnet die Nothwendigkeit des Denk- und Sittengeſetzes und leitet alles Werden, ſelbſt die Zweckmäßigkeit der Naturdinge, vom Zufall ab.

Im Widerſpruche mit ſich ſelbſt ſchreibt er den Göttern, obgleich auch ſie nur Erzeugniſſe von Atomen ſind, Ewigkeit und Unvergänglichkeit zu. Sie leben in den Zwiſchenräumen der Welten in ſeliger Ruhe und Abgeſchiedenheit, ohne den geringſten Einfluß auf die Weltregierung auszuüben. Der höchſte Zweck des menſchlichen Daſeins iſt ihm die Befriedigung der natürlichen Begierden, ein Genuß ohne körperlichen Schmerz und ohne Unruhe der Seele (ἡδονή). Die höchſte Tugend iſt die Klugheit, das Leben zu genießen. Alle Wiſſenſchaft hat nur den Zweck, das Vergnügen zu fördern und den Menſchen von der Todesfurcht und von der Furcht vor den Göttern zu befreien.

So drückt er alle Sehnſucht des Geiſtes nach Wahrheit, Sittlichkeit und Schönheit unter die Klugheitsregel herab zur ſeinen Befriedigung der ſinnlichen Begierden.

Da dieſe Lehre den ſinnlichen Lüſten nicht den mindeſten Zwang anthut, ſo iſt ſie für den genußſüchtigen Menſchen äußerſt bequem. Kein Wunder, daß ſie von allen leichtfertigen Schlemmern unter Griechen und Römern eifrigſt ergriffen wurde.

Epikurs Schule dauerte lange Zeit ohne weſentliche Veränderung fort. Sie ſuchte wie ihr Meiſter nicht nach Wahrheit um der Wiſſenſchaft willen; ſondern würdigte die ſogenannte Wiſſenſchaft herab zur Dienſtmagd der Luſt. Ein tieferes wiſſenſchaftliches Streben lag ganz außer ihrem Intereſſe; ſie wich abſichtlich allen tiefer gehenden Fragen aus, damit nicht etwa Gewiſſensbedenken geweckt und der gemüthliche Sinnengenuß geſtört werde.

Epikurs Schüler wurden in der Begründung der Genußlehre immer oberflächlicher und unklarer und im Genießen immer unersättlicher. Metrodorus z. B. einer der eifrigsten Verehrer Epikurs, schämte sich nicht zu gestehen, daß die naturgemäße Philosophie alle Sorgfalt auf den Bauch verwende.*) Die meisten Nachschwätzer Epikurs sind Lebemenschen von schwacher Denkkraft. Ihre Seichtheit suchen sie durch freche Verspottung alles Bestehenden zu verdecken.

7. Der Nihilismus des Lukian und des Sextus Empirikus.

Der gewandteste unter den Nachfolgern Epikurs ist Lukian, der Spötter von Samosata in Syrien (150—193 nach Christo). Er lehrte: Alles ist eitel: Religion, Wissenschaft, Pflichttreue, selbst die Begeisterung für das Edle und Große. Nichts hat einen bleibenden Werth. Nichts ist zu ernst zu nehmen. J. L. Hoffmann in seiner klassischen Schrift über Lukian**) sagt: „In Lukian hielt das Heidenthum gründlich mit sich Abrechnung — und langte beim offenen Bankerotte an. Er fliegt wie ein Rabe über die Leichenfelder des Heidenthums hin und her; — er wiederholt mit Schadenfreude immer von neuem die einförmige Melodie des Atheismus. Mit dem heidnischen Götterkultus verwirft er zugleich alles Göttliche und läßt nichts übrig, als die Oede eines trostlosen Nichts."

Die Stärke der epikuräischen Genußlehre liegt nicht in der Macht der Ueberzeugung, sondern in der Entfesselung der sinnlichen Lüste.

Trotz ihrer längern Dauer mußte auch die „rechte Seite" der epikuräischen Schule den bekannten materialistischen Kreislauf vollenden. Schon Arkesilaus aus Pitana in Aeolis (318—241 v. Chr.), Stifter der neuen Akademie, folgerte aus dem einseitigen epikuräischen Erkenntnißprinzip die Unmöglichkeit des Wissens von der Wirklichkeit der Dinge.

Karneades aus Kyrene (215—130 v. Chr.) verzichtete gänzlich auf alles gegenständliche (objektive) Wissen, indem er behauptete, daß weder die Sinne, noch der Verstand ein sicheres Kennzeichen für die Wirklichkeit der äußern Gegenstände darzubieten vermöchten. Alle Erkenntniß hat für ihn nur Wahrscheinlichkeit, keine Gewißheit. Als das höchste Gut erkannte er, ganz wie Epikur, den

*) Diese Geistesrichtung wird als feindlicher Gegensatz des Christenthums im N. T. mehrfach erwähnt und nach ihren Früchten treffend gezeichnet, z. B. Apostelgesch. 17, 18. Röm. 16, 15. 1. Kor. 15, 32. „Der Bauch ist ihr Gott; — lasset uns essen und trinken, denn morgen sind wir todt." S. auch 1 Kor. 1, 18—20. 1 Joh. 2, 22. 4, 3. 5. Phil. 3, 19. 2 Thess. 2, 3. 12. 2 Petr. 2, 17—19. Die Beschreibung des materialistischen Kreislaufs s. 2 Petr. 2, 22. Jud. 5, 10.

**) J. L. Hoffmann, Lukian, der Satyriker, im Hinblick auf Glauben und Leben der Gegenwart. Nürnberg 1856.

Sinnengenuß, als Grundregel der Tugend die Klugheit, ſich Genuß zu verſchaffen.

Mit dem Verfall der Sitten trat der Zweifelgeiſt in immer traurigerer Geſtalt hervor. Aeneſidem aus Gnoſſus auf Kreta, Lehrer in Alexandrien (um 30 v. Chr.), begleitete alle Theile des philoſophiſchen Lehrgebäudes mit Zweifelsgründen, durch welche er eine gänzliche Verwirrung und Geſetzloſigkeit alles Wiſſens aufzudecken ſuchte. Er behauptete, ſelbſt der Begriff der Urſachlichkeit ſei nichtig, weil das Verhältniß zwiſchen Urſache und Wirkung unbegreiflich ſei.

Sein Schüler Agrippa führte deſſen Zweifel noch auf einfachere und ſchärfere Sätze zurück und behauptete feſt, es gäbe weder etwas mittelbar noch unmittelbar Gewiſſes.

Sextus Empirikus endlich (um 180 nach Chr.) brachte die Zweifelslehre durch ihre Vernichtung in ſich ſelbſt zu ihrem regelrechten Abſchluß. Die Philoſophie iſt ihm die Geſchicklichkeit, die Gedanken in der Weiſe einander entgegenzuſetzen, daß durch das Gleichgewicht entgegenſtehender Gründe die Unmöglichkeit der Erkenntniß des Wirklichen nachgewieſen werde. In den Fällen, wo ihm die Gegengründe gegen die Wahrheit gänzlich fehlen, beruft er ſich auf die Möglichkeit, daß entgegenſtehende Thatſachen doch künftig noch entdeckt werden könnten. In ſeiner Schrift *προς τους μαθηματικους* leugnet er die Gewißheit aller Denkgeſetze, ſelbſt die der mathematiſchen Theſen, um eine völlige Gleichgültigkeit gegen das Wahre und Gute zu erzwecken, damit die vergnügliche Gemüthsruhe vor Gewiſſensbiſſen bewahrt werde. „*Οὐδεν μαλλον*," keine Meinung iſt der andern vorzuziehen, das iſt ſein Wahlſpruch. Er erinnert an die materialiſtiſchen Liedlein: S'iſt mir Alles eins ꝛc. — Ich hab' mein Sach' auf nichts geſtellt ꝛc. —

Dieſer Zweifelgeiſt verzichtet auf alle Wiſſenſchaft und bricht alles weitere Forſchen nach Wahrheit ab. Er richtet und vernichtet durch die Anwendung ſeiner Behauptungen auf ſein eigenes Denken gründlich ſich ſelbſt. Er iſt die Verzweiflung der Vernunft an ſich ſelbſt, das Aufgeben der eigenen Menſchenwürde — der Bankerott des materialiſtiſchen Denkens.

8. Früchte des älteren Materialismus im praktiſchen Leben.

Ein Glück iſt's, daß dieſe krankhafte Geiſtesrichtung, wenn das Maß voll iſt, immer ſich ſelbſt vernichtet und in der göttlichen Weltregierung ihren unüberwindlichen Widerſtand findet. Wo es indeſſen dem Materialismus gelingt, ſich zeitweilig im praktiſchen Leben geltend zu machen, da ſind ſeine Früchte höchſt verderblich.

Die Geſchichte bezeugt ſeine volksverpeſtende Wirkung überall, wo er die Maſſen durchdringt oder der Throne Meiſter wird. Die maßloſe Befriedigung der ſinnlichen Luſt, die raſenden Bacchusfeſte, die attiſchen Nächte zu Lukians Zeit ſind leider zu bekannt. Bei den ſchwelgeriſchen Gelagen reizte man den überladenen Magen mit Pfauenfedern, den Ueberfluß wieder von ſich zu geben, um von neuem Eßluſt zu bekommen. Paulus (Römer 1, 22—32) hat die Früchte des Epikuräismus geſchichtlich treu gezeichnet; alle Urkunden aus der römiſchen Kaiſerzeit beſtätigen ſein Zeugniß in allen Theilen. Die Pilatusfrage: „Was iſt Wahrheit?“ gehörte zum vornehmen Ton, zur Beſchwichtigung der Gewiſſen. Die römiſchen Ritter, welche in den Provinzen die Zölle pachteten und die Gerichtsbarkeit übten, und die Wucherer, welche 50% Zinſen erpreßten, hatten die beſten Tage. Rauben war ihre Maxime, um maßlos zu ſchwelgen und ihre Villen mit Tauſenden von Sklaven zu füllen, welche ſie nach ihren Launen peitſchen oder kreuzigen durften. Gabinius z. B., der römiſche Statthalter von Syrien, raubte dem israelitiſchen Tempelſchatz 8000 Talente. Caſſius verkaufte 30,000 Juden in die Sklaverei. Befriedigung der Genußſucht war ihr Kultus. Die gottentfremdete Selbſtſucht bringt dem Götzen der Materie auch das Heiligſte zum Opfer.

Groß iſt das Unheil, wenn der gemeine Materialismus, der alles Ideale verleugnet, im Volke zur Praxis wird; aber noch weit größer, wenn er ſogar die Zügel der Staatsregierung in die Hände bekommt. Die Materialiſten unter den römiſchen Kaiſern geben davon ein ſchauderhaftes Zeugniß. Die Regierung des Tiberius war ein Gewebe von Grauſamkeit und gräßlicher Verachtung der Menſchennatur. Nachdem er die meiſten ſeiner Verwandten, die ſeiner Genußſucht im Wege zu ſtehen ſchienen, gemordet hatte, zog er ſich auf die Inſel Capreä zurück, um dem Kultus der Luſt ſich gänzlich zu ergeben und in ſcheußlicher Ausſchweifung zu enden. Sein gleichgeſinnter Nachfolger, Caligula, wünſchte dem ganzen römiſchen Volke nur Einen Hals, um es mit Einem Hiebe hinſchlachten zu können. Nachdem er ſein Roß zum Konſul erhoben und ſich als Gott hatte verkünden laſſen, endete er im Wolluſtwahnſinn. Claudius ließ während ſeiner Bacchanalien, die mit Blutſcenen wechſelten, ſeine Frauen, Meſſalina und Agrippina, regieren. Letztere vergiftete ihn, um dem Nero, ihrem Sohne erſter Ehe, die Thronfolge zu verſchaffen. Nero opferte dem Götzen ſeiner Genuß- und Herrſchſucht ſeine Mutter, ſeine Gemahlin, ſeinen Bruder, ſeinen Erzieher.*) Den feilen Senat, die Giftmiſcherin

*) Der edlere Seneka erſcheint in dieſer dunkeln materialiſtiſchen Zeit wie ein leuchtender Stern, der die Nacht durchbricht. Sein Grundſatz war: „Kein guter Menſch iſt ohne Gott.“ Senec. epist. 41.

Locuſta und den Pöbel, den er im beſtändigen Genuß und Taumel erhielt, benutzte er als Werkzeuge ſeiner Begierden; der grauſamen Chriſtenverfolgung nicht zu gedenken. Dem entfeſſelten Dienſt der Materie iſt nichts heilig. Gewalt geht vor Recht; der Liſtigſte und Grauſamſte wird Meiſter. Er ſtachelt zum Krieg Aller gegen Alle. Nero ſtarb im Aufruhr ſeiner Leibwache durch Selbſtmord, mit dem Ausrufe: qualis artifex pereo! —

Galba, Otho, Vitellius tauchten auf und verſchwanden wie die Schatten; jeder erfuhr, was er ſeinem Vorgänger bereitet hatte. Der Kultus der Materie anerkennt kein göttliches Geſetz, keine von Gott verordnete Obrigkeit, keinen Eidſchwur. Er hält ſich zur Erfüllung geſchworner Eide nur ſo lange verpflichtet, als es ſeinem Vortheil zu entſprechen ſcheint. Die Selbſtſucht der Prätorianer und die rohe Maſſe der Legionen ſchalteten daher nach Willkür über die Thronfolge und über das Leben ihrer Werkzeuge. Je der Frechſte und der Meiſtbietende wurde Kaiſer. Unter der Herrſchaft des Materialismus iſt die Sittlichkeit der Römer auf's tiefſte geſunken; Verſchwendung, Wolluſt, Schwelgerei, Verbrechen ſind auf's höchſte geſtiegen.

Nachdem die Familie der Antonine, welche noch einige edlere Glieder hatte, vertilgt war, boten die Mörder des Commodus dem edeln Pertinax die Krone; aber nur, um zu beweiſen, daß ein ſittlicher Charakter mit dem Kultus der Materie nicht kapituliren kann. Die Prätorianer ſchworen ihm Treue. Allein, da er ihrer Selbſtſucht nicht genug fröhnte, wurde er ſchon nach einer Regierung von 86 Tagen von ihnen ermordet. Sie ſchlugen darauf dem Didius Julianus, als dem Meiſtbietenden, für 6 Mill. Thlr. den Thron zu und entriſſen ihm denſelben wieder, als er nicht zahlen konnte. Die eiferſüchtigen Heere in den Provinzen wählten nun drei Kaiſer auf einmal, von denen ſich Septimius Severus, ausgezeichnet durch Schlauheit, Habſucht, Wortbrüchigkeit und Grauſamkeit, im blutigen Bürgerkrieg behauptete.

Sein Sohn, Caracalla, mordete, um Alleinherr zu werden, ſeinen Bruder Geta in den Armen ſeiner Mutter, und ließ, nach dem Zeugniß des Dio Caſſius, mehr als 20,000 Menſchen als angebliche Anhänger ſeines Bruders hinrichten. Aber auch er fand ſeinen Tod wieder durch Empörung der Leibwache. Sein Mörder Macrinus beſtieg den Thron und fand nach einem Jahr das gleiche Ende.

Wie in der Wiſſenſchaft, ſo vernichtet der Materialismus als Krankheitsprozeß auch in Praxi immer und immer ſich ſelbſt. Nach Macrinus wurde Heliogabal, der Prieſter im Sonnentempel zu Emeſa, ein vierzehnjähriger Knabe, durch die Liſt ſeiner Mutter und die Beſtechung der Legionen zum Kaiſer ausgerufen (218—222). Dieſer Knabe trug Weiberkleider, bildete einen Senat aus Weibern, übertrug ſeinen Schmeichlern, Täuzern und Kutſchern

die höchſten Staatsämter, ging auf Gold- und Silberſtaub ſpazieren, wechſelte innerhalb ein paar Jahren vier Gattinnen, ergab ſich der wildeſten Ausſchweifung und fiel mitten in ſeinem Sinnenkultus durch das Schwert ſeiner Leibwache. Sein Leichnam wurde durch die Straßen geſchleppt und in die Tiber geworfen.

Wer das Weſen des praktiſchen Materialismus kennen lernen will, der betrachte ſeine Blüthe in dem Zeitalter des Lukian und des Sextus Empirikus, wie ſie in der römiſchen Kaiſerzeit hervorgetreten iſt. Treffend ſagt J. L. Hoffmann (Lukian, der Sathriker, S. 6) von jenem Zeitalter: „Ein plumper Materialismus beherrſchte den Zeitgeiſt und vergiftete das Leben. Er kannte keinen andern Sporn als das Jagen nach Schätzen, kein anderes Ziel als den Sinnengenuß, keine andere Lebensweisheit als die verzweifelte Lehre, daß Alles eitel ſei. — Bis in das innerſte Mark verdorben war das Geſchlechtsleben; man ſtaunt, man ſchaudert, man wendet ſich mit Abſcheu von der Betrachtung der unnatürlichen Laſter. — Das große Weltreich fing an, einem faulen Sumpfe zu gleichen, deſſen Giftſtoff weit durch die ſchwüle Luft hinzog.“ — Die Weltmacht mit den „eiſernen Schenkeln und den aus Thon und Eiſen geniſchten Füßen“, welche der Prophet Daniel Cap. 2. verkündet hat, iſt in Wahrheit erſchienen.

Peſthauchartig verbreitete ſich der gottleugnende Materialismus von Rom aus auf die Provinzen. Selbſt das Volk Israel, welches Gott zum Träger ſeiner Heilsoffenbarung, zum Leuchter der Völker im Glauben an den lebendigen Gott beſtimmt hatte, blieb von dieſer Krankheit nicht unberührt. Schon ſeit der Herrſchaft der ägyptiſchen und ſyriſchen Könige war die materialiſtiſche Zweifelslehre bekannt geworden und hatte unter der Partei der Sadduzäer ihre Früchte getrieben. Nach Joſephus (De bello Jud. 13, 12) leugneten die Sadduzäer nicht nur das Fatum, ſondern auch die Unveränderlichkeit und die Strafgerechtigkeit Gottes, die Unſterblichkeit der Seele und überhaupt das Daſein der Geiſterwelt. „Sie behaupten,“ ſagt Joſephus, „daß Gott auf die Welt keinen Einfluß übe, daß das Gute und Böſe theils vom Zufall, theils von der menſchlichen Willkür abhänge, daß Genuß der höchſte Zweck des Daſeins ſei, und betragen ſich wie Ausländer.“ Dieſes Zeugniß kennzeichnet ſie deutlich genug als epikuräiſche Materialiſten. Zwar behielten ſie noch die Bücher Moſis als Geſetz bei, aber ſie erklärten ihren Inhalt ganz nach ihrem Gutdünken.

Die Früchte der materialiſtiſchen Anſchauungsweiſe traten auch im Lebenswandel der Sadduzäer deutlich hervor. Man betrachte Herodes I. Seine Religion war das Buhlen um Roms Gunſt, ſein höchſtes Ziel war Befriedigung ſeines Ehrgeizes und ſeiner Selbſtſucht. Seine Macht war Schmeichelei nach oben, nach Rom hin, und thieriſche Grauſamkeit gegen ſeine Unterdrückten.

Schlaue Berechnung ſeines Vortheils iſt ſeine Tugend. Von Rom erſchmeichelte er den Königstitel; mit römiſchen Legionen riß er die Herrſchaft über Judäa an ſich. Mit unerhörter Grauſamkeit rottete er das Geſchlecht der Makkabäer aus. Sogar ſeine Gattin, den letzten Sprößling deſſelben, und zwei ſeiner Söhne ließ er hinrichten, um ſich den Thron zu ſichern. Er lebte in großer äußerer Pracht und war der verwildertſte Menſch in ſeinem Innern, der keinen andern Gott anbetete als die Materie.

Doch alle dieſe Früchte des Materialismus erſchienen nach dem Plan der göttlichen Weltregierung grade zur rechten Zeit und am rechten Ort, um den neuen Frühling der geiſtigen Kultur, das friſche Geiſtesleben des Chriſtenthums, vorzubereiten.

9. Der weltgeſchichtliche Sieg des Geiſtes über die Materie in der Erſcheinung des Chriſtenthums.

Die Gegenſätze rufen einander. Das Niederdrücken des einen Hebelarmes hebt den andern. Alle Verhältniſſe der damaligen Zeit mußten nach dem Erziehungsplane Gottes zweckmäßig zuſammenwirken, um der Religion des Geiſtes im Gegenſatz zur Vergötterung der Materie den großartigſten Sieg zu bereiten, welchen je die Welt ſah; aber unter den Urſachen, welche dieſen Sieg mitbedingt haben, iſt das Sittenverderbniß und die Rathloſigkeit des materialiſtiſchen Skeptizismus eine der bedeutendſten. Der den Geiſt entleerende, Alles verödende Dienſt des Fleiſches mußte in allen edlern Seelen das Suchen nach dem Urquell der Wahrheit und die Sehnſucht nach dem Grundfelſen der Sittlichkeit wecken.

Der Zweifelgeiſt mußte die Einſeitigkeiten aller Menſchenweisheit rückſichtslos aufdecken und mit den ſchärfſten Waffen geiſeln, um nachzuweiſen, daß auch die Philoſopheme, welche noch einige Wahrheitsſpuren enthielten, wie z. B. der Platonismus, den Geiſt für die Dauer nicht befriedigen können. Einſeitigkeit in der Uebung der Kräfte führt den Einzelmenſchen unausbleiblich zum Irrthum; aber ſie liefert die Bauſteine zum Gebäude der Wahrheit, welche endlich der Menſchheit durch harmoniſche Zuſammenfaſſung der zerſtreuten Wahrheitsmomente zu Gute kommen. Um die mannichfaltigen Anlagen des göttlichen Ebenbildes im Menſchen freithätig zu entwickeln, braucht der weiſeſte Erzieher das Mittel, ſie einander entgegen zu ſetzen. Dieſer Kampf der geiſtigen Kräfte iſt das große Werkzeug der Kultur, aber doch nur Werkzeug; denn ſo lange der Kampf dauert, iſt der Menſch nur auf dem Wege zum Ziel.

Der menſchliche Verſtand hatte alle möglichen Richtungen des Denkens verſucht, ohne Befriedigung zu finden; der Forſchungsgeiſt der griechiſchen

Philoſophie war erſchöpft und ſich ſelbſt ein Räthſel geblieben. Die verſchiedenen Anſchauungsweiſen der Stoiker, Epikuräer, Akademiker und Ariſtoteliker hatten, jede in ihrer Weiſe, die Wahrheit einſeitig aufgefaßt, ohne der tiefſten Erkenntnißquelle der Wahrheit ſich klar bewußt zu werden. Man verarbeitete zu Lukians und Empirikus' Zeit die Ergebniſſe des frühern Denkens; aber die Verwirrung der Begriffe, die Haltloſigkeit der Behauptungen ſtieg immer höher, und die Achtung vor der Weltweisheit ſank immer tiefer. Die Sittlichkeit der höhern Stände ging gänzlich zu Grunde, die maßloſen Ausſchweifungen in Ueppigkeit und Wolluſt hatte eine völlige Erſchlaffung zur Folge. Die Lehrer der Weisheit wurden Schmarotzer und Schmeichler der Despoten; jede anſtrengende Geiſtesarbeit wurde vernachläſſigt. Juvenal, Lukian, die Satiren und Briefe des Horaz, die Berichte eines Seneka und des Juſtinus Martyr bezeugen dieſen Geiſtesbankerott auf die entſchiedenſte Weiſe.

Daß der Menſch durch eigene Weisheit und Gerechtigkeit das Heil nicht erlangen kann: das war nun durch tauſendjährige Erfahrung erwieſen. Das Maß des materialiſtiſchen Naturkultus war voll; die Frucht des Schlangenſamens war zum Abfall reif. Sittenverpeſtung, äußerer Druck und innere Fäulniß hatten unter Juden und Heiden die erlöſungsbedürftige Sehnſucht nach einem Retter geweckt. Die Zeit war erfüllt, wo der Materialismus auch praktiſch ſeinen Kreislauf wieder einmal, wie bei Babels Fall, abſchließen ſollte, um den Sieg des Geiſtes zu vermitteln.

„Die Feinde des Chriſtenthums," ſagt J. L. Hoffmann, „deren mancher noch heute mit Schiller romantiſch für die griechiſchen Götter ſchwärmt, mögen doch den unerbittlichen Lauf der Geſchichte bedenken und ablaſſen, einen Verluſt zu beklagen, den die Aufgeklärten unter den Griechen ſelbſt nicht beweint haben. Der neue Jupiter war ſchon lange, nur von wenigen Begünſtigten erkannt, in Knechtsgeſtalt auf Erden erſchienen und hatte ungeahnte, aber wohl berechnete Veranſtaltungen getroffen, dem alten Saturn die Laſt des Regierens abzunehmen, welcher dieſer nicht gewachſen war." — „Als ich den Zuſammenhang", bezeugt Johannes von Müller, „der ganzen Weltgeſchichte bis Auguſtus endlich überſah, da konnte ich nicht anders als bewundern, wie alles Große und Kleine mit erſtaunenswürdigſter Uebereinſtimmung zur Zubereitung und Beförderung deſſen diente, was die Bibel als den Rath Gottes bezeichnet." —

Das Freudenwort von der Selbſtmittheilung der ewigen Liebe Gottes in der Perſon Jeſu Chriſti zur Verſöhnung der Menſchheit mit Gott ſollte frei von aller philoſophiſchen Form, frei von allem materiellen Zwang, einzig durch die Macht der Wahrheit, durch die Heilsthatſachen der Gottesliebe, allen Völkern verkündet werden und, trotz allem Widerſtreben der Phariſäer und Epikuräer, trotz Ketten, Kerker, Kreuz und Flammentod, die Welt überwinden.

Die weltgeſchichtliche Vorbereitung des Chriſtenthums war vollendet. Der Materialismus war den Heiden, das Geſetz vom Sinai den Juden ein Zuchtmeiſter auf Chriſtus geworden. Das Heidenthum wie das Judenthum hatten für die Tieferſchauenden ihren geiſtigen und ſittlichen Boden verloren. Die heidniſche Kreaturvergötterung war lediglich nur noch eine Sache der Staatskunſt. Schon Cicero ſagte: „Ein Augur könne den andern nicht ohne Lachen anſehn.“ Ebenſo Plutarch und Seneka.

Die Werkheiligkeit der Juden erſchien in ihrer vollen Blöße; ihr irdiſches Heiligthum ſammt der Hoheprieſterwürde war ein Spielzeug der Heiden geworden. Die Tugend der Stoiker, die Selbſtgerechtigkeit der Phariſäer, die Genußſucht der Epikuräer, die Hohlheit der heidniſchen und jüdiſchen Prieſter, die leere Wortmacherei der heidniſchen Sophiſten und der jüdiſchen Schriftgelehrten: all dieſes glänzende Elend lag aufgedeckt vor den Augen der redlich ſuchenden Seelen. Die Zeit war erfüllt: Gott ward geoffenbart im Fleiſch, gerechtfertigt im Geiſt, geſehn von den Engeln, gepredigt unter den Heiden, geglaubt in der Welt, aufgenommen in Herrlichkeit. Dieſe Grundſäule der Wahrheit (1 Tim. 3, 16.) wurde der neue Wendepunkt der ganzen Weltgeſchichte. Mit der Forderung Chriſti, „einen neuen Menſchen anzuziehen“, iſt die größte aller Schöpfungsperioden in die Weltgeſchichte eingetreten. Der Wiedergeborne, der ſeine Gottverwandtſchaft und ſeine unendliche Beſtimmung für das Reich Gottes erfaßt, und nach dieſem Lebenszentrum alle ſeine Kräfte richtet, ſteht im bewußtvollen Lebensverkehr mit ſeinem Schöpfer; er wird ein Organ des Ewigen im vergänglichen Staub, ein Tempel des lebendigen Gottes zur Verherrlichung ſeiner Majeſtät.

Der Gottes- und Menſchenſohn, der alle Räthſel löſet, der alle Wunden heilet, der Sünde und Tod überwindet, der die edelſte Sehnſucht des Geiſtes ſtillt — Jeſus Chriſtus — ward das Licht der Welt. Er iſt uns gemacht zur Weisheit. Die Geiſteskultur, das ſoziale Leben, Wiſſenſchaft, Kunſt, Gewerbfleiß, Erfindung, hat unter chriſtlichen Völkern eine ſonſt nirgends zu findende Höhe erreicht. Er iſt uns von Gott gemacht zur Gerechtigkeit, zur Heiligung und Erlöſung; er iſt der Weg, die Wahrheit und das Leben. Die Herſtellung der gottebenbildlichen Perſönlichkeit im Menſchen zur Verherrlichung Gottes in ſeinem Reiche: das iſt der Zweck ſeiner Sendung. Die Selbſtmittheilung der Heiligkeit und Liebe Gottes: das iſt das Weſen ſeiner Religion.

Das Ungöttliche, wogegen Chriſtus kämpft, iſt nichts anderes, als die Lüge und die ſelbſtſüchtige Kreaturvergötterung. Die Grundbedingung des Heils iſt das Innewerden der Lebensgemeinſchaft Gottes mit dem Menſchen —

die Glaubensgerechtigkeit, welche ſich durch thätige Gottes- und Menſchenliebe bewährt.

Die hartnäckigſten Gegner des Chriſtenthums müſſen anerkennen, daß die Idee des Gottesreichs, die Jeſus Chriſtus verwirklicht, einzigartig, als das Höchſte daſteht, was der vernünftige Geiſt anzuſtreben vermag. Alle Weltweiſen der alten und neuen Zeit ſind im glücklichſten Falle kaum bis an die Schwelle dieſes Heiligthums gelangt. Die Theorie des Materialismus verhält ſich zum Lebensorganismus des Gottesreichs, wie der vernunftloſe Körperſtoff zu der ſiegenden Geiſtesmacht, welche den Stoff beherrſcht.

Das ganze Leben Chriſti auf Erden war eine Ausblitzung der Heiligkeit und Liebe Gottes, ein zuſammenhängendes Thatzeugniß von der Herrlichkeit der Gnade Gottes zum Heil der Menſchen. Das Verlorene zu ſuchen, die Elenden zu retten, die Sünder in Gotteskinder umzuſchaffen, ſein Leben zum Löſegeld zu geben für Viele: das iſt der große Inhalt ſeines Erlöſungswerks.

Keine Macht der Finſterniß, weder die Lüge noch der Spott, noch Verleumdung von Seite des heidniſchen Materialismus, noch Ströme Blutes, noch die Schrecken des Todes, haben den ruhigen aber unwiderſtehlichen Siegesgang des Gottesreichs zu hindern vermocht.

Das Auge, ſo lange es noch nicht gänzlich blind iſt, kann die Herrlichkeit des Lichtes nicht verkennen; das Geſchöpf, wenn es nicht gänzlich entartet iſt, kann ſeinen Schöpfer nicht leugnen: der gottverwandte Geiſtesfunke ſehnt ſich auch in dem verblendeten Materialiſten noch zuweilen nach der Harmonie des von Gott gewollten Lebens.*) Sobald Gott das Schöpfungswerk der Wiedergeburt im Menſchen beginnt, ſo fallen dem Saulus die Schuppen von den Augen, daß er ausruft: „Herr, was willſt du, daß ich thun ſoll?“ und daß ſie bezeugen mit Johannes: „Laſſet uns einander lieben, denn die Liebe iſt aus Gott. Wer liebt, der iſt aus Gott geboren und kennet Gott. Wer nicht liebt, der erkennet Gott nicht. Denn Gott iſt die Liebe.“ (1 Joh. 4, 7. 8). — Das iſt im großen Ganzen ſtets der Ausgang des Kampfes zwiſchen dem Licht und der Finſterniß.

Schon zu Lebzeiten der Apoſtel wurde die Religion des Geiſtes durch die Macht der Wahrheit und Liebe in drei Welttheilen verkündet. Die bedeutendſten Städte des römiſchen Weltreichs, in welchem der Götzendienſt der Materie am zerſtörendſten gewirkt hatte: Rom, Korinth, Athen, Epheſus, Antiochia, Babylon, Alexandrien ꝛc., wurden Pflanzſtätten des Chriſtenthums. Der Statthalter Plinius, der in Kleinaſien zur Ausrottung des Chriſtenthums beauftragt

*) Selbſt Herr Büchner fühlt den innern Widerſpruch ſeines Irrthums in ſich ſelbſt, wenn er (in der 1. A. v. Kr. u. St.) einmal ſeufzet: „Zwei Seelen, ach, kämpfen in meiner Bruſt ꝛc.“

war, ſchreibt im J. 110 n. Ch. an Trajan: „Viele Menſchen von jedem Alter, Rang und Geſchlecht werden vor Gericht gezogen; denn nicht nur in den Städten, ſondern auch in den Dörfern iſt dieſe Anſteckung eingedrungen.“

Ein neuer Schöpfungsodem bewegte die Todtengebeine; ein noch nie dageweſener Aufſchwung des geiſtigen Lebens, ein gewaltiger Kampf zwiſchen Licht und Finſterniß hat begonnen, in welchem der Glaube an den Sohn Gottes ſich überall als der Sieg bewährt, der die Welt und die Schrecken des Todes überwindet. Die mächtigſten Weltreiche, alle Burgen des Materialismus brechen morſch und faul in Trümmern zuſammen; Alles, was die alte Welt Großes aufzuweiſen hatte, neigt zum Untergang: nur Ein Name triumphirt über alle Trümmer der Jahrhunderte — es iſt der Name Jeſus Chriſtus. Ein Siegeszeichen erhebt ſich, trotz aller Schmach der Welt, über alle Verfolgungen, Blutgerüſte und Scheiterhaufen: es iſt das Kreuz Jeſu Chriſti. Das Evangelium von der Liebe Gottes, die ſich in Chriſtus mit der Menſchheit vermählt hat, wird die treibende und veredelnde Kraft, welche allmälig alle Gebiete des Lebens durchdringt. Jeſus Chriſtus tritt immer klarer hervor als das geiſtige Haupt der Menſchheit, als der Grundfels des Heils, als der König des Himmelreichs, welcher Gottheit und Menſchheit verſöhnt. Mag auch ein Rebſtock das Daſein der Wurzel in Zweifel ziehn, aus welcher er ſeine Kraft zum Wachsthum empfängt? Das Chriſtenthum ſteht da, ein weltgeſchichtliches Faktum. — Der Chriſt weiß ſich mit Allem, was er iſt und hat, als eine Schöpferthat Gottes; er erfährt in ſeinem Glauben die Kräfte der Wiedergeburt. Die ewige Liebe und Weisheit iſt ſeines Lebens Leben: darum iſt ihm der lebendige Gott ſo gewiß wie ſein Leben. Die Wahrzeichen der Herrſchaft des Geiſtes Gottes in den Seelen, die Chriſtus ſich einverleibt hat, leuchten wie die Sonne. Das Gottesreich wächſt auf Erden, es ſiegt, es feiert über die Unvernunft des todten Stoffes immer herrlichere Triumphe: unſer Glaube iſt der Sieg, der die Welt überwunden hat. Dieſen weltgeſchichtlichen Sieg des Geiſtes über die Materie ſtoße um, wer kann!

10. Wiederholung des materialiſtiſchen Kreislaufs in der Hülle kirchlicher Formen.

Mit dem Sieg des Chriſtenthums über das Heidenthum iſt zwar ſchon der Stab gebrochen über den Kultus der Materie; allein der Schlangenſame der Kreaturvergötterung ſoll nach Gottes Erziehungsplan noch nicht ausſterben, ſondern, wie das Unkraut unter dem Weizen, fortwuchern bis zur Ernte. Konſtantin der Große, deſſen Uebertritt zum Chriſtenthum zwar den innern Sieg des Geiſtes über die Materie auch äußerlich darſtellte, brachte doch als Pontifex Maximus dem Götzen der Materie noch viele Opfer. Er verſchloß die

heidniſchen Tempel und verbot die Götzenopfer; aber er opferte dem Götzen ſeiner Herrſchſucht ſein Herz. Er beſtimmte von oben her, was die rechtgläubige Chriſtenlehre ſei, und veranlaßte dadurch den Materialismus, ſich in einen kirchlichen Schein zu hüllen, um als verſteckter Feind das Gemeinweſen der Chriſtenheit noch weit gefährlicher zu vergiften, als ein offener Feind es je zu thun vermag. So lange der Materialismus als offener, ehrlicher Gegner der Kirche Chriſti äußerlich gegenüberſtand, ſo lange bewahrte er dieſelbe vor dem Verfall, indem er ihre Glieder immer dringender zwang, aus dem rechten Lebensquell Licht und Heil zu ſchöpfen — ein Troſt gegen die offenen materialiſtiſchen Beſtrebungen unſerer Zeit. — Sobald aber der Materialismus die Liſt der alten Schlange wiederholte, indem er die glänzende Haut eines frommen Scheins annahm, während andrerſeits die Kirche Fleiſch für ihren Arm hielt: ſo begann die Entartung der Prieſter und mit derſelben der Fall der Maſſen von Gewohnheitschriſten mit raſchem Schritt.

Indem wir den Kreislauf der Stoffvergötterung in der Hülle kirchlicher Formen etwas näher kennzeichnen, begegnen wir hier im voraus dem Vorwurf, als ob wir den Katholizismus als ſolchen mißachteten oder als ob wir den kulturgeſchichtlichen Sieg des Chriſtenthums allein der evangeliſchen Zweigkirche zuſchreiben wollten. Wir bezeugen vielmehr ausdrücklich, daß wir, trotz der mannichfaltigen Zweige, nur Einen Lebensbaum des Gottesreichs anerkennen. Alle Zweige der Chriſtenheit haben, jeder nach ſeinen beſondern Gaben, zum Sieg des Geiſtes über die Materie mitgewirkt. Jede Zweigkirche hat aber auch ihre Schattenſeiten, welche durch das Licht des Evangeliums, durch die gegenſeitige Ergänzung des Mangelnden und durch gegenſeitige Berichtigung des Irrthümlichen mehr und mehr beſeitigt werden ſollten. Jede Zweigkirche hat ſorgfältig zu wachen, daß nicht unvermerkt an die Stelle der alleinigen Verherrlichung Gottes die Verherrlichung und Vergötterung des menſchlichen und ſtofflichen Elementes ſich einſchleiche. Die Geſchöpf- und Stoffvergötterung, deren Extrem im Materialismus erſcheint, hat viele Stufen und Erſcheinungsformen. Wenn wir auf einige auffallende Erſcheinungen von Kreaturvergötterung in der Kirche hinweiſen, ſo trägt davon das chriſtliche Volk die geringſte Schuld. Wenn die Kunſt in Verfall geräth, ſo fehlt es hauptſächlich an den Künſtlern; wenn die Kirche entartet, ſo geht das Uebel vorzugsweiſe von den Prieſtern aus. Die miſerabeln Kirchenſtreitigkeiten, Spaltungen und Hetzereien ſind faſt nie vom chriſtlichen Volke, ſondern von den herrſchſüchtigen Prieſtern ausgegangen. Was wir hier zu rügen haben, gilt nicht den 200 Millionen Katholiken, die wir aufrichtig als unſere Brüder ehren und lieben, ſondern den unſittlichen Auswüchſen der Prieſterherrſchaft, welche jeder redliche Katholik wie jeder evangeliſche Chriſt gründlich verabſcheut.

Je mehr ſich der Materialismus chriſtianiſirte, deſto mehr verſchwand der h. Geiſt aus den chriſtlichen Kultusformen, deſto mehr zog ſich das reine Glaubensleben, die heilige Liebe, die ehrwürdige Einfachheit, Demuth und Lauterkeit des apoſtoliſchen Chriſtenthums in die ſtille Verborgenheit zurück. Die Herrſchſucht der Biſchöfe dagegen ſtieg immer höher und höher, bis der Götzendienſt der Materie in den Materialiſten unter den Päpſten einige Male für kurze Zeit ſogar den Kirchenthron beſtieg, um in der jeſuitiſchen Kaſuiſtik die alte materialiſtiſche Klugheitstugend im ſcheinheiligen Gewand wieder herzuſtellen und in den ſchauerlichen Ketzergerichten und Bluthochzeiten ſeinen Gipfel zu erreichen.

Ganz allmälig, Schritt für Schritt, wurde der Fundamentallehre des Chriſtenthums, der Schöpferthat des Geiſtes Chriſti — der Glaube an die Wirkſamkeit der Materie, der Prieſter und der Heiligen untergeſchoben. Die Heiligenverehrung, der Reliquien- und Bilderdienſt, die Brodumwandlungslehre, die Anbetung der Hoſtie, die Verdienſtlichkeit der guten Werke, der prieſterliche Ablaß — kurz der ganze Apparat der Prieſterherrſchaft verkörperte und verknöcherte die lebendige Kraft des Geiſtes Gottes, welcher der Geiſt der Wahrheit und der Liebe iſt, zu todten Formalitäten und verunreinigte ſo das chriſtliche Lebensprinzip mit der ſenſualiſtiſchen Geſchöpfvergötterung und dem äußerlichen materiellen Kirchenthum. Das innerſte Weſen des Chriſtenthums beſteht nicht in ſeiner äußerlichen Erſcheinungsform, ſondern in der Herrſchaft des Geiſtes Gottes in den vernünftigen, zur Freiheit berufenen Menſchenſeelen. Der Romanismus legte aber von jeher das Hauptgewicht auf die Verkörperung des Geiſtes in den ſtarren Kirchenformen. Der Aberglaube des Volkes an die Reliquien wurde die ergiebigſte Goldgrube für die Prieſter. Das Gefühl ſträubt ſich, die Sündflut der materialiſtiſchen Tendenzen in der ſogenannten rechtgläubigen Kirche zu ſchildern. Nur einige geſchichtliche Thatzeugniſſe werden genügen, den Kreislauf des Materialismus, vom Stoffglauben zum Unglauben und von dieſem zur Sittenloſigkeit und Selbſtvernichtung, innerhalb des prunkvollen Kirchengebäudes des Romanismus nachzuweiſen.

Sixtus IV. (1471—1484) war ein ſo fanatiſcher Verehrer der Materie, namentlich des Goldes, daß er ſich nicht ſchämte, der chriſtlichen Sittenlehre öffentlich Hohn zu ſprechen. Er beſtätigte, um Gold zu bekommen, für eine jährliche Steuer die öffentlichen Unzuchthäuſer in Rom, und verwandte alles erpreßte Geld nicht etwa für kirchliche Zwecke, ſondern ſuchte dadurch für ſeine Söhne und Vettern Fürſtenthümer zu gewinnen und ſeine eigene Herrſchſucht zu befriedigen. Auf einer Inſchrift ließ er ſich ſelbſt einen Gott nennen. Innocenz VIII. (1484—1492) hatte 16 uneheliche Kinder, beſtellte Inquiſitionsgerichte gegen Ketzer und Hexen und ließ ſich, während er die Chriſten-

heit zum Krieg gegen die Türken aufmunterte, vom Sultan Bajazet als Kerkermeiſter mit 40,000 Dukaten beſolden, dafür, daß er deſſen jüngern Bruder Dſcham in Gewahrſam hielt.

Kardinal Borgia, ein Spanier, erkaufte die Stimmen der Kardinäle und gelangte ſo als Alexander VI. (1492—1503) auf den Kirchenthron. Seine ganze Regierung iſt eine Kette von Laſtern, ein ſchauerlicher Kultus der Materie. Zur Bereicherung ſeiner Kinder und Befriedigung ſeiner Fleiſchesluſt*) war ihm die Vergiftung reicher Kardinäle und überhaupt kein Verbrechen zu ſchrecklich. Er ſtarb endlich an dem vergifteten Wein, welchen er einem Kardinal zugedacht hatte. Der Papſt Johannes XXIII. (geſt. 1419) leugnete die Unſterblichkeit der Seele. Paul III. († 1549) bekannte noch kurz vor ſeinem Tode, daß er an Gott, Unſterblichkeit und Vergeltung ſein Leben lang gezweifelt habe. Leo X. († 1521) ſprach: „O quantas divitias nobis dedit ista fabula de Christo.“ — Bonifacius VIII. († 1303) verkaufte die Lehnsleute der Colonna in die Sklaverei, ebenſo Sixtus IV. im Jahre 1506 die Bolognеſen, Julius II. 1509 die Venetianer.

Die alten heidniſchen Saturnalien drangen in die Kirche ein und wurden ſeit dem zwölften Jahrhundert ſogar an chriſtliche Feſte angeknüpft. Am Feſte der Hypodiakonen wählten die untern Geiſtlichen einen Narrenpapſt und einen Narrenbiſchof, der die biſchöflichen Funktionen mit ſchamloſer Verhöhnung parodirte, während die Kleriker verlarvt in den Kirchen den gräulichſten Unfug begingen. Auf Eſſen, Trinken und Befriedigung der ſinnlichen Lüſte war an dieſem Narrenfeſt Alles angelegt. Das ſogenannte Eſelsfeſt zu Ehren des Eſels, welcher Chriſtum getragen, hatte ſeine eigene Liturgie. Bei Einführung des mit einem Chorhemd geſchmückten Eſels in die Kirche wurden die poſſenhafteſten Lieder geſungen. Trotz aller Verbote ſchlich ſich die Entfeſſelung der ſinnlichen Begierden und der Kultus der Materie unter allerlei Formen in die Kirche ein. Das Frohnleichnamsfeſt (Festum corporis domini) wurde ſeit Urbans IV. Bulle (1264) in der ganzen Kirche gefeiert und bildete für die

*) Im Tagebuch des päpſtlichen Zeremonienmeiſters, Burchardi Archentinensis, Capellae Alexandri VI. Papae Clerici Ceremoniarum Magistri, Diarium“ (abgedruckt in Eccardi corpus historic. medii aevi), heißt es: „Dominica ultima mensis Octobris in sero fecerunt coenam cum duce Valentinensi in Camera sua, in palatio Apostolico, quinquaginta meretrices honestae, Curtigianae nuncupatae, quae post coenam chorearunt cum servitoribus et aliis ibidem existentibus, primo in vestibus suis, deinde nudae —, Papa, dux et Lucretia soror sua praesentibus et adspicientibus. Tandem exposita duna, diploides de Serico, paria caligarum et alia, pro illis, qui plures meretrices carnaliter agnoscerent, quae fuerunt ibidem in aula publice carnaliter tractatae arbitrio praesentium, et duna distributa victoribus.“ Burchard wurde ſpäter Biſchof von Horta; er ſtarb 1506.

Maſſe des ſinnlichen Volkes den Glanzpunkt der materialiſtiſchen Kirchenherrlichkeit.

11. Neuer Aufſchwung des Geiſtes in den Vorläufern der Reformation.

Grade dieſer Kultus der Materie, dieſe ſinnliche Genußſucht und Geiſtloſigkeit der Geiſtlichen drängte die redlich ſuchenden Seelen wieder zur lauteren Quelle des Lebens hin. In der dichteſten Geiſtesnacht des Papismus bereiteten die Vorläufer der Reformation: Peter Waldus (1170), Wikliff († 1384), Cobham, Huß, Hieronymus von Prag, Savonarola († 1498) ꝛc. trotz aller Ketzergerichte dem Geiſte des Evangeliums wieder tiefern Eingang in die Herzen.

Reinher, ein päpſtlicher Schriftſteller, ſagt: „Die Schüler Wikliffs ſind Leute von einem ernſten, beſcheidenen Anſehn, ſie vermeiden alle Pracht in Kleidern, miſchen ſich wenig unter die geſchäftige Welt und klagen über die Schwelgerei des menſchlichen Geſchlechts. Sie erhalten ſich durch ihre Arbeit und verachten allen Ueberfluß. Sie ſind keuſch und mäßig; man ſieht ſie nie mit nichtswürdigen Ergötzlichkeiten ſich beluſtigen. Allezeit findet man ſie entweder mit Lernen oder Unterrichten beſchäftigt. Sie ſind kurz und andächtig in ihrem Gebet und tadeln geiſtloſe Weitläufigkeit. Sie ſchwören niemals, reden wenig, und in ihren öffentlichen Predigten iſt die Liebe der Hauptinhalt.“ — Dieſe Eigenthümlichkeiten meldet Reinher als „Zeichen der Abſonderung und der Ketzerei!“

Bei jedem bedeutenden Aufſchwung der Geiſteskultur verſucht indeſſen auch der Materialismus ein wiſſenſchaftliches Kleid anzunehmen. So geſchah es in der Zeit vor und nach der Reformation.

Die herkömmliche einſeitige Scholaſtik, welche die Wahrheitserkenntniß faſt einzig aus willkürlichen, abgezogenen Begriffsbeſtimmungen zu gewinnen ſuchte, konnte den tieferforſchenden Geiſt nicht mehr befriedigen. Der erweiterte Erfahrungskreis und der neubelebte Forſchungstrieb entzündeten die geiſtigen Kämpfe wieder lebhafter als je. Die ſchon oft verſuchten Wege der Wiſſenſchaftsforſchung: Der Weg der Erfahrung, der Vernunft und der Offenbarung, wurden von neuem betreten. Da man aber auf keinem bis zum tiefſten Grund der Wahrheit, der die Mannichfaltigkeit in der höchſten Einheit zuſammenfaßt, eindrang, ſo kamen abermals die ſchroffſten Einſeitigkeiten zum Vorſchein.

12. Materialiſtiſche Begriffsverwirrung im Reformationszeitalter.

Dem blinden Glauben an die Lehrſätze der Kirche ſetzte man einen bornirten Glauben an die willkürlichen Einfälle über das Weſen der Materie

entgegen und den Glauben an die mißverſtandenen Erſcheinungen der Sinnenwelt; dem einſeitigen Formelweſen der ſcholaſtiſchen Philoſophie ſuchte man durch die ebenſo beſchränkte wie einſeitige Wahrnehmung der leiblichen Sinne zu begegnen. Der alte Stoffglaube vermehrte die verbrauchten Zweifelsgründe gegen das Daſein der Geiſterwelt mit neuen Hypotheſen und erzeugte durch ſeine willkürliche Begriffsverwirrung eine ſolche Anarchie des Denkens, daß er endlich abermals bei dem gänzlichen Nichtswiſſen und dem ſittlichen Nihilismus anlangte.

Nicolo Machiavelli z. B. (geb. zu Florenz 1496, ſt. 1530) ſtellte ein Syſtem der erfahrungsmäßigen Staatsklugheit als maßgebend auf, welches das alte materialiſtiſche Tugendprinzip, „es iſt Alles erlaubt, was unter obwaltenden Umſtänden nützt", zur vollen Anwendung brachte.

Teleſius (geb. zu Coſenza 1508, ſt. 1588) ließ ſich durch ſeinen einſeitigen Senſualismus zu den abenteuerlichſten Behauptungen verleiten. Er bezeichnet in ſeiner Schrift: „De natura rerum juxta propria principia," als die drei urſprünglichen Schöpfungsurſachen: die Materie, die Wärme und die Kälte. Wärme und Kälte ſind ihm die beiden Thätigkeitsprinzipe, welche die ſonſt todte und leidende Materie geſtalten. Aus der Wirkung der Wärme geſtaltete ſich der Himmel, aus der Kälte entſtand die Erde; aus dem beſtändigen Kampfe zwiſchen Himmel und Erde entſtehen alle Dinge zweiter Ordnung. Alle abſtrakten Begriffe ſind nicht ſeiend (non-entia). Doch läßt er noch das Daſein Gottes, der Pflanzen- und Thierſeelen und der unſterblichen Menſchenſeele als Probleme ſtehen. Gott iſt ihm aber ein bloßer Zuſchauer des Weltmechanismus.

13. Bako's Senſualismus und deſſen Gegenſatz.

Das Syſtem des Senſualismus, welches Teleſius nur unvollſtändig darzuſtellen verſucht hatte, ſtrebte Franz Bako, Lordkanzler von Verulam (geb. zu London 1561, ſt. 1626), ein Mann von außerordentlichen Geiſtesgaben, zu berichtigen und zu vollenden. Er ſtellt ſeiner Forſchung die Aufgabe, alles überlieferte Wiſſen kritiſch zu ſichten und ein klares, ſtarkes Bewußtſein der vollen Wirklichkeit des Erkennens zu vermitteln. Vor Allem kämpft er in ſeiner Lehre von den Idolen gegen die Vorurtheile und Trugſchlüſſe, welche ſich des menſchlichen Geiſtes mit ſolcher Gewalt bemächtigen, daß ſie gleichſam mit deſſen Weſen verſchmelzen und darum ſehr ſchwer aus demſelben zu verdrängen ſind. Die „Idole" ſind ihm wegen der falſchen Sicherheit, die ſie einflößen, Karikaturen der Ideen des göttlichen Geiſtes. Sie ſind nicht Irrungen in einem einzelnen Denkakte, ſondern dauernde Verfinſterungen und Selbſttäuſchungen des menſchlichen Geiſtes.

Er unterſcheidet zwei Hauptklaſſen von Idolen: 1) ſolche, die aus gewiſſen Eigenheiten der Menſchennatur immer von neuem auftauchen, und 2) ſolche, die auf künſtlichen Theorien beruhen und durch Ueberlieferung ganze Generationen der Menſchheit in Beſitz nehmen. *) Zu der erſtern gehört nach Bako die Neigung des menſchlichen Verſtandes, nach der Aehnlichkeit zu ſchließen. Man entdeckt z. B. eine gewiſſe Häufigkeit oder öftere Wiederholung einer Erſcheinung und ſchließt daraus auf ein feſtſtehendes ausnahmsloſes Geſetz. An einen Beſucher des Neptuntempels wurde die Frage geſtellt: „Erkennſt du nun aus der Menge von Votivtafeln geretteter Menſchen die Gottheit Neptuns?" — Der Beſucher gibt die Antwort: „Aber wo ſind jene verzeichnet, die nach übernommenem Gelübde zu Grunde gingen?" — Ferner mißt der Menſch das Weltall ſtets irrthümlich nach dem kleinen Maßſtab ſeines engen, kindiſchen Geſichtskreiſes, der ihm durch ſeine Lebenslage und Erziehung aufgenöthigt wurde. Ariſtoteles z. B. hat die Naturerkenntniß gewaltſam in den Leiſten ſeiner ſelbſterfundenen Logik gepreßt. Viele Irrthümer entſtehen auch aus einem Mangel der menſchlichen Sprache, welche den Dingen nicht die entſprechende Benennung, ſondern den Namen beilegt, welcher nach der Faſſungskraft des großen Haufens gewählt iſt. Dieſer Mangel iſt durch Definitionen nicht zu vermeiden, weil dabei wieder Worte und Sinnbilder angewendet werden. Dieſe drei innern Quellen des Irrthums, die in der Unvollkommenheit der menſchlichen Natur liegen, nennt er idola tribus, specus und fori. Die Irrthümer, die von außen kommen, nennt er idola theatri und unterſcheidet drei Stämme derſelben, die stirps sophistica, empirica und superstitiosa. Die erſte Klaſſe entſteht aus den falſchen Theorien und Philoſophemen, die vom Lehrer auf den Schüler übertragen werden, ſie erwächſt aus allgemein vorausgeſetzten Begriffen, denen zu Liebe der Natur und Erfahrung Gewalt angethan wird, z. B. die ariſtoteliſche Philoſophie, welche, wie die osmaniſchen Sultane bei der Thronbeſteigung ihre Brüder tödten, die übrigen Philoſopheme dialektiſch erwürgt und das Naturwiſſen durch Dialektik verſtümmelt.

Der empiriſche Irrthum rührt her von der ungenügenden, einſeitigen und beſchränkten Erfahrung, aus welcher man unumſtößliche Wahrheiten abzuleiten ſucht. So verfuhren z. B. die alchymiſtiſchen Naturphiloſophen und Gilvert ꝛc. Bei dem abergläubiſchen Irrthum miſcht ſich die religiöſe Phantaſie in das Erkennen. Nichts iſt unheilvoller für den Verſtand, als wenn man eingebildete Dinge mit religiöſer Verehrung umfaßt.

---

*) Andere Philoſophen haben dieſe beiden Quellen des Irrthums, die innerliche und die äußerliche, die Quelle a priori und a posteriori, genannt.

Das iſt Bako's Lehre von den Idolen, die er dem neuen Organon an die Spitze ſtellt, um zu zeigen, wie das Meinen der Wahrheit Gewalt anthue, um ſie durch Bezeichnung ihrer Quellen möglichſt unſchädlich zu machen.

Obgleich der große Mann im Eifer die Idole auszurotten, ſich ſelbſt neue Idole ſchafft, ſo hat doch ſein Verſuch hohe Bedeutung für die ganze Entwickelung der künftigen Wiſſenſchaft. Die gründliche Selbſtbeſinnung und Selbſtkritik des menſchlichen Denkens und Forſchens bleibt ſtets die Aufgabe jeder geſunden Philoſophie. Bako hat in Carteſius und Kant das Bedürfniß geweckt, den Inhalt des Selbſtbewußtſeins noch weiter kritiſch zu ſichten und hat mitgewirkt zur großen weltgeſchichtlichen Befreiung des wiſſenſchaftlichen Denkens von dem Joch der kirchlichen und weltlichen Vorurtheile.

In ſeinem „Organon der Naturwiſſenſchaft" weiſt er alle abgezogenen Begriffe, die aus dem Schluß vom Allgemeinen auf das Beſondere folgen, als unwiſſenſchaftlich zurück und ſucht das Wiſſen einzig auf die Sinneswahrnehmung zu gründen, indem er durch Induktion von den Einzelerſcheinungen auf das Weſen der Dinge ſchließt. Die Vereinigung aller Sinneswahrnehmungen zu Gemeinbildern gilt ihm als der einzige Weg zur Erkenntniß des Seienden. Doch iſt er keineswegs Materialiſt; denn er nimmt die Ideen Gottes und das Ich als wirkliche Faktoren des Denkens an. Den Geiſt ſetzt er als die nothwendige formgebende Zweckurſache der Schöpfung. Die Unterſuchung über den Geiſt aber verweiſt er in das Gebiet der Metaphyſik und verwirft bei Erklärung der Erſcheinungswelt alle vorſchnelle Berufung auf denſelben, damit die Erforſchung der natürlichen Urſachen nicht geſtört werde. Als Ergebniß ſeiner Forſchung ſtellt er das Zeugniß hin: daß die phyſiſche Erklärung der Naturdinge der Vorſehung gar keinen Eintrag thue, daß vielmehr Geiſt und Natur nothwendig zuſammen wirken müßten, indem jener den Zweck und die Form der Körperwelt, dieſe die Darſtellung und Ausführung der Zweckvorſtellung bedinge.

Wir ſehen daraus, daß Bako, trotzdem daß ſich neuere Senſualiſten auf ihn als ihre Auktorität berufen, kein einſeitiger Sinnenmenſch war.

Dem Empirismus ſetzte Carteſius ſein Syſtem des Rationalismus entgegen.

René des Cartes (geb. zu la Haye 1596, ſt. 1650), ausgezeichnet als Mathematiker, Phyſiker und Philoſoph, ſetzte als Ausgangspunkt des Philoſophirens den Zweifel, als Ziel des Forſchens die evidente Wiſſenſchaft und als Kennzeichen der Wahrheit die Klarheit des Begriffs.

Das einzige unmittelbar Gewiſſe iſt ihm das erfahrungsmäßige Selbſtbewußtſein des Ich, aus welchem er die Wirklichkeit der denkenden Seelenſubſtanz erſchließt. Die Seele iſt ihm früher und gewiſſer, als die durch die

Sinneswahrnehmung vermittelte Erkenntniß des Körperſtoffes (Cogito ergo sum). Die Seele findet als innere unumſtößliche Bewußtſeinsthatſache die Wirkung eines abſolutſeienden, vollkommenſten Weſens, deſſen Exiſtenz, eben darum, weil es vollkommen iſt, weder von der unvollkommenen Seelenſubſtanz, noch von der endlichen Sinnenwelt erzeugt ſein kann. Die Gotteserkenntniß iſt von dem vollkommenſten Weſen ſelbſt der menſchlichen Seele anerſchaffen und bildet die letzte Grundlage alles andern Erkennens. Gott kann nicht trügen. So lange wir unſer Denken von ſeinem uns anerſchaffenen Denkgeſetze beſtimmen laſſen, müſſen wir die Wahrheit erkennen. Die Möglichkeit des Irrthums liegt nur im Mißbrauch der freien Selbſtentſcheidung der Seele.

Geiſt und Materie ſind einander weſentlich entgegengeſetzt. Jener iſt die einfache (einheitliche) raumloſe Denkſubſtanz; dieſe iſt die raumerfüllende Ausdehnung. (Materie und Ausdehnung iſt ihm identiſch.) Das Univerſum iſt zuſammengeſetzt aus materiellen und denkenden Subſtanzen, wie der Menſch aus Leib und Seele. Beide ſind das Schöpfungswerk Gottes. Da die endlichen Subſtanzen als ſolche den Grund ihres Seins nicht in ſich ſelbſt tragen können, ſo bedürfen ſie zu ihrer Fortdauer Gottes ſtetiger Mitwirkung (concursus, assistentia). Die Thiere haben, weil ſie vernunftlos ſind, keinen Geiſt; ſie ſind, wie die Planeten und die Pflanzen, von Gott bewegte Maſchinen.

Die Menſchenſeele dagegen, weil ſie Gott erkennt, iſt Geiſt; ſie iſt als einfache Subſtanz unſterblich; ihr Sitz im ſterblichen Leibe iſt die Zirbeldrüſe.

Die angebornen Ideen: Gott, Seelenſubſtanz ꝛc. ſind ſo unumſtößlich gewiß, wie das geiſtige Leben des Menſchen; die gemachten oder erworbenen Ideen dagegen, welche einerſeits durch die Naturdinge mittels Anregung der Sinne, andererſeits durch das freie Denken erzeugt werden, ſind dem Irrthum unterworfen. Die Lebenswärme und Bewegung rührt nicht von der Seele, ſondern von den Lebensgeiſtern her, deren Thätigkeitsrichtung jedoch die Seele durch ihre Aſſiſtenz beſtimmt.

Carteſius hat durch die Form und den Stoff ſeines Syſtems, ja ſelbſt durch ſeine kühnen Hypotheſen und ſeinen ſchroffen Dualismus, das philoſophiſche Denken inſofern befördert, als er die Geiſter zu gründlicher Erforſchung des Denk- und Erkenntnißprozeſſes genöthigt hat. Bako und Carteſius beſtimmten für lange Zeit die Kampfparteien und deren Loſungsworte: Erfahrung und Spekulation. Jede Partei glaubte in den Mängeln des entgegengeſetzten Syſtems die Beſtätigung des eigenen zu finden, ohne die Einſeitigkeit des eigenen zu begreifen. Der Senſualismus erkannte nichts als wahr, als die handgreifliche Sinneswahrnehmung; der ſpekulative Rationalismus wies auf die ſiebenfach gebrochene Vermittelung der aus den Axiomen des Denkens abge-

leiteten Sinneserkenntniß hin und ſetzte das Denken als das Erſte, als das unmittelbar Gewiſſe, der rohen Sinneswahrnehmung entgegen, ohne dieſen Gegenſatz durch ſeine willkürlichen Luftgebilde genügend zu löſen.

Einen ſehr beachtenswerthen Verſuch zur Verſöhnung der Parteien machte Thomas Campanella (geb. zu Stilo in Calabrien 1568, ſt. 1639). Er ſchmachtete wegen einer falſchen Anklage 27 Jahre lang im Gefängniß, und hatte hier Zeit, ſich in den Urquell des Lebens zu vertiefen. Das Angewirktwerden der Sinnesnerven (die leibliche Empfindung) anerkannte er allerdings als Bedingung des menſchlichen Erkennens; allein er wies nach, daß die Einwirkung auf die Nerven von zwei Seiten her geſchehe: 1. von der Sinnenwelt, 2. vom Geiſte mittels der göttlichen Offenbarung. Auf letzterem Wege entſteht ihm die Erkenntniß der Unwahrheiten, das Innewerden der Axiome alles Wiſſens: Ich bin, ich denke, ich bin abhängig, ich will ꝛc. Dieſe Erkenntniſſe, die ohne Verzichtleiſtung auf alles Wiſſen nicht geleugnet werden können, gelten ihm eben ſo gut als Offenbarungsthaten Gottes, wie die Erſcheinungen der Sinnenwelt. Sie entſtehen nicht aus des Menſchen Willkür, ſondern werden von derſelben Urmacht erzeugt, welche das Daſein des Menſchen wirkt. Gott iſt der höchſte und letzte Grund alles Daſeins, ſowol der Materie, der Geſetze und Formen des Weltalls, als der Geſetze des Denkens und Wollens in der vernünftigen Menſchennatur. Ohne das Sein Gottes und der geiſtigen Erkenntniß läßt ſich über das, was Wahrheit und was Schein iſt, gar nichts entſcheiden. So lehrte Campanella, einer aus der großen Schar der Zeugen, welche die kulturgeſchichtliche Thatſache beſtätigen, daß das Auftreten des Materialismus je und je die tiefere Gotteserkenntniß geweckt hat.

14. Der materialiſtiſche Kreislauf im ſiebenzehnten Jahrhundert.

Von geringerem Gewicht ſind die zahlreichen ſchwachen Verſuche im Anfang des ſiebenzehnten Jahrhunderts zur Wiederaufwärmung der alten materialiſtiſchen Theorien, z. B. eines Baſſo, Berigard, Magnus, Sennert, Gaſſendi, Sanchez ꝛc. Sie tauchten auf wie Nebelgewölk, um ſchnell ihren Kreislauf zu vollenden und faſt ſpurlos wieder zu verſchwinden. Sie ſind nur unvollſtändige Verſuche, welche die allbekannte materialiſtiſche Wortmacherei wiederholen, aber meiſtens aus Feigheit das, was zum Konflikt mit der Kirche führen konnte, unberührt laſſen.

Einer der kühnſten und ſchlaueſten Zweifler jener Zeit iſt:

Franz de la Mothe le Vayer (geb. zu Paris 1586, ſt. 1678). Er leugnet alle Vernunfterkenntniß, alle Denkgeſetze, alle Religionswahrheiten, nennt das Leben ein Poſſenſpiel, die Tugend einen Irrwahn. Nur, wie zur

Verhöhnung seiner selbst und der Kirchenmänner, nimmt er für die Theologie ein besonderes Prinzip und Organ des Glaubens an, welches über die Vernunft erhaben, allein durch die göttliche Gnade mitgetheilt werde.

Erst Thomas Hobes (geb. zu Malmesbury 1588, st. 1679) bildete Bako's sinnliche Erkenntnißlehre zum folgerichtigen Materialismus durch.*) Er ist der eigentliche Repräsentant des konsequenten Materialismus. Er hat die Grundlehren des Stoffglaubens aufs höchste ausgeprägt, so daß sein System noch von keinem neuern Materialisten an Klarheit ist übertroffen worden. Wer Hobbes verstanden hat, der weiß die Quintessenz aller materialistischen Weisheit. — Die Grundzüge seiner Lehre sind folgende: Nur das räumlich Begrenzte, nur die sinnlich wahrnehmbare Gestalt und Bewegung, hat (für ihn) Wirklichkeit. Alle Erkenntnisse ohne Ausnahme, selbst die sogenannten Denkgesetze, sind von der Sinneswahrnehmung abgeleitet. Alles, was nicht sinnlich wahrnehmbar ist, ist als das Nichtbegreifliche (qualitas occulta) auch nicht wirklich. Die Philosophie ist ihm nur eine Vorstellung der möglichen Ursachen der Wirkungen und ein Urtheilen über die Erscheinungen aus ihren vorgestellten Ursachen: also nur ein Phantasiegebilde. Von dem Unendlichen, von Gott, gibt es gar keine Erkenntniß. Der einzige und tiefste Grund des „vernünftigen" Denkens und Handelns ist der Trieb der Selbstsucht. Das, was am meisten dem eigenen Vortheil zu dienen scheint, ist ihm unbedingt das Beste. Die Klugheit zur möglichsten Befriedigung des Eigennutzes ist die höchste Tugend. Das Nützliche, d. h. die Befriedigung des Ich, ist ihm das Ziel aller menschlichen Bestrebungen.

Das „Vernunftrecht", welches er aufstellt, ist die Freiheit eines Jeden, zu thun, was zur Befriedigung seines Ich nur irgend thunlich scheint. Jeder Mensch hat ein Recht auf Alles. Da nun aber aus diesem „Vernunftrechte" ein beständiger Vertilgungskrieg Aller gegen Alle entstehen müßte, so gilt ihm die unumschränkte Despotie des Mächtigsten als das einzige Mittel zur öffentlichen Ruhe.

Der Mächtigste handelt, nach Hobbes, „vernünftig und tugendhaft", wenn er sein Machtgebiet möglichst erweitert und befestigt und innert desselben Alles, was als Recht gelten soll — Glaubenslehre, Religions- und Staatsverfassung ꝛc. — einzig und unbedingt nach seinem eigenen Interesse diktirt. „Die Religion, weil sie nur ein untergeordnetes Mittel zum Staatszweck ist, kann kein Gegenstand der Philosophie, sondern nur der Gesetzgebung sein." Das ist die Summe seiner Lehre. Alle ältern, neuern und neusten Materia-

*) Hobbes opera Amstelod. 1668. II. Voll. 4. — The moral and political Works. Lond. 1750, übersetzt Halle 1793.

liſten moduliren, mehr oder weniger folgerichtig, immer und immer daſſelbe Thema von der alleinigen Wahrheit der Sinneserkenntniß, von der alleinigen Geltung des ſinnlichen Triebes, von der Nichtigkeit des Geiſtes und alles Göttlichen, von der gänzlichen Abhängigkeit des Ich von der vernunftloſen Naturnothwendigkeit des ſinnlichen Stoffes.

Der ſchroffe Gegenſatz zwiſchen Chriſtus und Hobbes liegt auf der Hand. Chriſtus ſagt: „Nur Einer iſt euer Vater, der Alles in Allem ſchafft; du ſollſt Gott lieben über Alles.“ Hobbes ſagt: „Nur ein Weſen aller Dinge iſt vorhanden, das iſt der räumliche Stoff; und nur Ein höchſtes Gut iſt anzuſtreben, das iſt der Genuß dieſes Stoffes. Chriſtus ſagt: „Wer da will der Erſte und Vornehmſte unter euch ſein, der ſei Aller Diener, wie auch des Menſchen Sohn in die Welt gekommen iſt, nicht um ſich bedienen zu laſſen, ſondern um Andern zu dienen und ſein Leben zum Löſegeld zu geben.“ Hobbes ſagt: „Der Vornehmſte iſt der, dem es gelingt, alle Andern zu Werkzeugen ſeiner Selbſtſucht zu machen.“ — Gleichwol beruft er ſich überall auf die Bibel, wo ein aus dem Zuſammenhang geriſſener Satz derſelben ſeine Meinung zu begünſtigen ſcheint.

Nach Hobbes' Grundſätzen iſt dem Materialiſten Alles zu thun erlaubt, ja Pflicht, was ſeinem ſelbſtiſchen Vortheil zu dienen ſcheint. Er kann ſich zu keinem und auch zu jedem Glauben bekennen, je nachdem es ſein Intereſſe zu fördern ſcheint; die größten Verbrechen werden zur Pflicht, wo ſie thunlich ſind und ihm zu nützen „ſcheinen!“ So ſchlägt die ſtrengſte Empirie in ihr Gegentheil um — in den ſubjektiven Anſchein.

Nichts iſt geeigneter, die niedrigſten Leidenſchaften anzuſtacheln, als das „Vernunftrecht“ des Hobbes. Es drängt Jeden, der in dieſem Sinne ſich aufgeklärt dünkt, die rohen Maſſen gegen die von Gott geordnete Obrigkeit zu hetzen, um womöglich das Beſtehende umzuſtoßen, im Trüben zu fiſchen, ſich ſelbſt zum Meiſter zu machen und die blinden Werkzeuge nach ſeinem Intereſſe zu dreſſiren: alſo daß der Kreislauf der Empörung immer von neuem beginnt, um immer wieder im abſoluten Despotismus des Siegers zu enden.

Ueberall, wo dieſe Geiſteskrankheit die Maſſen ergriffen hat, iſt dieſe traurige Furcht geſchichtlich hervorgetreten. Cromwell z. B. brachte, als Protektor der Republik England, das „Vernunftrecht und die höchſte Tugend“ des Hobbes durch Hinterliſt, Mord, politiſche und religiöſe Verſtellungskunſt meiſterhaft in Anwendung. Er handelte nach Hobbes' Lehren ganz folgerecht, indem er die Irländer, die ihrem König Treue hielten, als Sklaven verkaufte, ihre Ländereien vertheilte und ganze Städte mit ſeinen Henkern ausmordete —;

das Gewaltrecht der Selbstsucht, die Naturnothwendigkeit von „Stoff und Kraft" forderte es also!

Eine tiefere Erniedrigung der Menschenwürde, als dieser Glaube an den vernunftlosen Stoff, gibt es nicht. Wie Christus das Lebensprinzip der gesunden Geisteskultur, so ist dieser Materialismus das Prinzip der Zerstörung aller Kultur, ein Zeugniß der gänzlichen Unfähigkeit seiner Bekenner zur Erfassung des vernünftigen sittlichen Lebens.

Bako's Sensualismus fand eine weitere Bearbeitung durch:

John Locke (geb. zu Wrington bei Bristol 1632, st. 1704). Locke, ein sehr bescheidener, freimüthiger und wahrheitliebender Mann, behauptete ebenfalls, daß alle Vorstellungen blos aus der Erfahrung durch Induktion entstünden. Er sieht sich jedoch genöthigt, noch eine Art von innern Sinn anzunehmen, um die Wahrnehmung von der Selbstthätigkeit der Seele zu erklären. Er gibt zugleich zu, daß eine „demonstrative Erkenntniß" vom Dasein Gottes (kosmologischer Beweis) möglich sei. Er sagt: „Obgleich wir keine angeborne Gottesidee haben, so hat sich doch Gott nicht unbezeugt gelassen." (Essays III. 9, §. 23.)

Die Seele ist ihm eine „unbeschriebene Tafel", welche die einfachen Begriffe, z. B. Sein, Bewegung, Stoff, Zeit, Raum, Einheit, Vielheit, Abhängigkeit, Vergnügen, Schmerz, Vorstellen, Wollen ꝛc., durch Wahrnehmung empfängt, ohne etwas dazu zu thun. Selbst die Fundamentalsätze der Metaphysik sucht er auf Erfahrungserkenntniß zu gründen. Die zusammengesetzten Begriffe entstehen ihm aus den Einfachen durch Verstandesthätigkeit, durch Vergleichung, Unterscheidung, Verbindung, Abstraktion.

Sittlichkeit ist ihm nichts anderes, als das Streben nach Glückseligkeit; Tugend ist das kluge Handeln im Interesse der Glückseligkeit.

Locke gibt den Thatbeweis, daß der einseitige Sensualismus nur zwei Auswege hat. Entweder ist er inkonsequent, umgeht die Schwierigkeiten der Erkenntniß und bleibt, wie in Locke's System, auf halbem Wege stehn, oder er ist konsequent und endet dann im materialistischen Skeptizismus und Atheismus. Locke hat die letztere Richtung, ohne es zu beabsichtigen, bedeutend gefördert.

15. Kreislauf des Materialismus im achtzehnten Jahrhundert.

Die folgenden Materialisten tischen den vielfach widerlegten Grundirrthum, „daß die Materie alles geistige Leben aus sich selbst erzeuge", von neuem auf, nur mit dem Unterschied, daß sie den Widersinn auf die Spitze treiben, mit der Verhöhnung alles Heiligen immer öffentlicher und frecher hervortreten und mit ihrem sittenverpestenden Einfluß in höhern und niedern

Ständen förmliche Propaganda machen. Dieſes Jahrhundert war dazu beſtimmt, das Maß der Gottloſigkeit wieder einmal voll zu machen, den materialiſtiſchen Krankheitsprozeß wieder zum völligen Ausbruch zu bringen, um dadurch abermals die Lüge zu richten und die Herrſchaft des Geiſtes zu immer durchgreifendern und glänzendern Siegen zu fördern.

David Hume (geb. zu Edinburg 1711, ſt. 1776) ſtimmt die alte Leier von neuem an: „Es gibt keine Erkenntniß außer der ſinnlichen. Die Vernunft iſt kein Sinn für das Geiſtige, ſondern nur ein Vergleichungs- und Urtheilsvermögen über das, was die Sinneswahrnehmung gegeben hat. Alles menſchliche Wiſſen beruht auf rein willkürlichen Vorſtellungen. Alle Metaphyſik iſt leere Einbildung. Ueber das Daſein Gottes und des Geiſtes kann der Menſch gar nichts wiſſen. Selbſt das Geſetz der Urſachlichkeit, das Kauſalprinzip, wird nicht geiſtig (a priori) erkannt, ſondern lediglich aus der Gewohnheit unſerer Vorſtellungsreihen abgezogen, welche aus der ähnlichen Auseinanderfolge der Erſcheinungen und Vorſtellungen (Gedankenaſſociation) mechaniſch angelernt wird.

Das Sittliche iſt nur das, was beziehungsweiſe nützlich und angenehm ſcheint (das utile cum dulci). Der Bewegungsgrund alles ſittlichen Handelns iſt das Gefühl des Wohl- und Unwohlſeins.“ — Ganz nichts Neues, ſondern der trivialſte Materialismus in etwas moderniſirten Phraſen. —

Hume's äußerer Wandel war jedoch untadelhaft, ein Zeichen, daß ſein Herz nicht völlig mit ſeiner Theorie zuſammenſtimmte. Auch wagte er die ſtrengſten Konſequenzen den Senſualismus nicht zu ziehen, weil er den Glauben an die Sinneswahrnehmung noch auf einen gewiſſen „Naturtrieb“ gründete, der ihm dunkel war. Er ſelbſt traute ſeinen Augen nicht recht. Was aber dem Lehrer an Schroffheit der Gottesleugnung noch fehlte, das erſetzte deſſen Nachſprecher in reichem Maße.

Bolingbroke, Voltaire's Lehrer, erklärte, der Menſch ſei nichts anderes als reines Naturerzeugniß, ein höher organiſirtes Thier, und führte den Gedanken bis zur äußerſten Spitze durch, daß alle Religion eine ſchlaue Anbequemung an die Dummheit des Volkes ſei, um daſſelbe nach den Zwecken des Mächtigern zu leiten, ein Gebiß und Kappzaum, welchen man von den Thiermäulern der Maſſen nicht wegnehmen dürfe, ohne die Ausbrüche ihrer Wildheit zu fürchten. Dieſer Religionsbegriff wurde in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts durch eine Menge ſogenannter „geiſtreicher“ Schriften beſonders unter den höhern Ständen und den tonangebenden Klaſſen verbreitet.*)

E. Condillac, W. Coward und H. Dodwell beſtreiten die Einfachheit und

*) S. Schloſſers Geſch. des 18. Jahrh. B. I. S. 417.

Unſterblichkeit der Seele. De la Mettrie (geb. zu St. Malo 1709, ſt. 1751) bildete in ſeinem „Syſtem der Natur" den Materialismus zum radikalen Atheismus durch. Rocheſoucauld und Helvetius (geb. zu Paris 1715, ſt. 1771) erklären alles geiſtige Leben für einen Mechanismus des Leibes. Das Unendliche galt ihnen nur als ein leerer, negativer Begriff, die Tugend als eine verlarvte Selbſtſucht. Der Schlaueſte, der ungeſtraft ſeinen materiellen Vortheil am beſten zu erzwecken verſtand, galt als der Tugendhafteſte!

John Toland erklärte das Chriſtenthum für ein endliches Naturprodukt, ähnlich wie „Holz, Stein, Waſſer, Luft" —, die Kirche in ihrer Geſammterſcheinung als ein ſchlaues Lügengewebe der Politik und Hierarchie, welches der geſunde Menſchenverſtand zerreißen müſſe. Von einer göttlichen Heilsthat im menſchlichen Geiſte hat er keine Ahnung. —

Dieſes einſeitige, grundloſe Leugnen alles Göttlichen, dieſe Verhöhnung jeder tiefern Forſchung nach dem Weſen der Dinge und die gänzliche Unfähigkeit des Materialismus zum wiſſenſchaftlichen Denken haben die franzöſiſchen Encyklopädiſten (von 1751—1757), namentlich Diderot († 1784) und d'Alembert († 1783) am ſchlagendſten zur Schau geſtellt. Die Geſetze des wiſſenſchaftlichen Denkens warfen ſie als eine Beſchränkung der „Denkfreiheit" d. h. ihrer Willkür, über Bord. Den Menſchen würdigten ſie herab zum grauſamſten aller Thiere, welches vor andern Thieren nichts voraus habe, als die raffinirtere Selbſtſucht und den ausgebildetern Denkapparat des Gehirns.

Voltaire endlich (geb. zu Chatenay bei Paris 1694, ſt. 1778) hat ſeinen Lehrer und ſeine Geſinnungsgenoſſen an gotteslästerlicher Verſpottung alles Heiligen womöglich noch überboten. Seine „Jungfrau von Orleans" z. B. iſt das ſittenloſeſte Buch, welches je geſchrieben wurde. Von ernſter Wiſſenſchaftsforſchung, von einem reinen Intereſſe an der Wahrheit iſt bei Voltaire jede Spur verſchwunden; nur glühender Haß gegen das Chriſtenthum gibt ihm ſeine Läſterungen ein. Vom römiſchen Despotismus gereizt, ſetzt er mit den Irrthümern des Papſtthums alle Thatſachen des Evangeliums in eine Klaſſe. In ſeiner „Bible enfin expliquée" werden die Sünden der altteſtamentlichen Perſonen mit den grellſten Farben beſchrieben. Dabei wiederholt er immer denſelben Kunſtgriff, daß er die Reden und Handlungen der bibliſchen Perſonen auf die abgeſchmackteſte und lächerlichſte Weiſe verdreht, dann die Einreden der „Ungläubigen" anführt und mit der giftigen Bemerkung ſchließt: „des Herrn Rath iſt wunderbar ꝛc., der Bibel gegenüber muß die Vernunft ſchweigen." Während er vorgab, gegen den Aberglauben und die Heuchelei zu kämpfen, beſtritt er mit der irrigen Faſſung die ewige Wahrheit ſelbſt. Während er für die Herrſchaft des Guten, des Rechts, der Freiheit zu arbeiten behauptete, trug er einen glühenden Haß gegen den lebendigen Gott und ſeinen

heiligen Willen zur Schau. An Gottes Stelle ſetzte er die Herrſchaft des Zufalls. Der Beifall der Maſſen, die Gunſt der vornehmen Welt, das Geld, der ſinnliche Genuß: das ſind die Triebfedern, die ihn bewegen. Dieſem Idol opfert er das Heiligſte, was der Menſch hat. Wo der Wind anders wehte, da konnte er auch meiſterhaft, ganz nach Hobbe's Grundſatz, ſeinen Mantel wenden nach dem Geſchmack ſeiner Leſer. Ein merkwürdiges Beiſpiel von Widerſpruch gegen ſich ſelbſt hat er niedergelegt in dem bekannten Verſe:

„Ils ont adoré tous un maître, un juge, un père;
Ce système sublime à l'homme est nécessaire:
C'est le sacré lien de la société,
Le premier fondement de la sainte équité,
Le frein du scélérat, l'espérance du juste.
Si les cieux, dépouillés de leur empreinte auguste,
Pouvaient cesser jamais de le manifester.
Si dieu n'existait pas, il faudrait l'inventer. — —
Tout annonce d'un dieu l'eternelle existence,
On ne peut le comprendre, on ne peut l'ignorer.
La voix de l'univers atteste sa puissance,
Et la voix de nos cœurs dit qu'il faut l'adorer.“ —

Wenn man das Geſammtbild Voltaire's ins Auge faßt, ſo klingen dieſe Verſe wie eine Verhöhnung ſeiner ſelbſt. Wir laſſen es dahingeſtellt ſein, ob dieſe Gedanken eine vorübergehende Ausblitzung des göttlichen Funkens ſind, welcher auch in dem Materialiſten nicht völlig verwüſtet werden kann, oder eine ſchlaue Anbequemung zur Erzielung eines lockenden Gewinnes; jedenfalls aber ſtehen ſie mit dem ganzen übrigen Schreiben und Leben Voltaire's im ſchroffſten Widerſpruch.

Der Materialismus der franzöſiſchen Encyklopädiſten und ihres Schweifes hat mit der ernſten Wiſſenſchaftsforſchung und mit der ganzen ſittlichen Weltordnung völlig gebrochen; er iſt, wie es ſeiner Natur nach nicht anders folgen konnte, wieder auf dem gleichen Standpunkt des Sextus Empirikus angelangt. — Die Verzweiflung an aller Wahrheitserkenntniß, die gänzliche Unfähigkeit für die Wiſſenſchaft, die Entfeſſelung aller Lüſte, kurz — die Selbſtvernichtung iſt ſein Ausgang. — Aber unter der Oberleitung des Königs aller Könige muß ſelbſt die Finſterniß die Sehnſucht nach dem Lichte wecken, und ein Judas muß wider Wiſſen und Willen dem Reiche Gottes dienen. So erfüllte der Materialismus auch jetzt wieder ſeine weltgeſchichtliche Aufgabe. Er weckte in allen edlern Geiſtern das tiefere Forſchen nach der Quelle der Wahrheit; er vermittelte den Uebergang zu einer höhern Kulturſtufe; er pflügte den Boden zu einer neuen Ausſaat des geiſtigen Samens in der verkommenen Menſchheit. — Beides, ſowol das ſchmutzige Ende jener geiſtloſen Doktrin, wie der neue Auf-

ſchwung des chriſtlichen Kulturlebens, hat ſich am Ende des achtzehnten und mit Anfang des neunzehnten Jahrhunderts geſchichtlich auf die unzweideutigſte Weiſe bewährt.

16. Praktiſche Früchte des Materialismus am Ausgange des achtzehnten Jahrhunderts.

Vor dem neuen Aufſchwung mußte das Weſen der Lüge vor der ganzen Welt gekennzeichnet werden. Wie der Nihilismus eines Lukian und Empirikus in der römiſchen Kaiſerzeit ſeine ebenbürtigen Früchte gebracht hat, ſo übte die Geiſtesverwirrung eines Hobbes, Bolingbroke's, Voltaire's ꝛc. ihre ſittenverpeſtende Anſteckung um die Zeit vor und während der großen franzöſiſchen Revolution. Wir ſehen das welterſchütternde Drama einer geiſtigen Volksverpeſtung in der Chriſtenheit! Es wiederholen ſich ähnliche Greuelſcenen, wie zur Zeit Nero's, Galba's, Otho's und Vitellius'. Die Geſchichte hat ſie mit glühendem, eiſernen Griffel in das Gedächtniß der Menſchheit eingebrannt.

Die ſchamloſeſten, läſterlichſten Romane wurden die Geiſtesnahrung der höhern Stände und drangen in die Maſſen des Volkes ein. Die eiskalte, gottentfremdete Selbſtſucht, die unbedingte Fröhnung der Genußſucht, welche der Luſt der Sinne nicht blos die Religion, ſondern die Menſchlichkeit ſelbſt zum Opfer bringt, die Adamsfeſte der thieriſchen Begier*), das Weiberregiment an Frankreichs Hof, der maßloſe Luxus, die Verſchwendung des Staatsvermögens**), die Beſtechlichkeit und Gewiſſenloſigkeit der Beamtenwelt, die Bedrückung nach unten neben der gemeinſten Kriecherei und Schmeichelei nach oben***), die Geiſtesleerheit der Geiſtlichen, die Sittenverderbniß in Haupt und Gliedern — der Staatsbankerott: dieſe nothwendigen Folgen der Fleiſchesemanzipation beſchworen gewiſſermaßen den Teufel aus der Hölle, ſein Regiment aufzuſchlagen. Die Greuelſcenen der großen franzöſiſchen Revolution verkünden ſeinen eiſernen Despotismus. Die Edelſten mußten ihr Vaterland, Familie, Hab und Gut unter Todesgefahren verlaſſen. Ueber eine Million Menſchenopfer ſtarben unter dem Fallbeil. Die Abſchaffung der Verehrung des lebendigen Gottes, die Erhebung der „Göttin der Vernunft" auf

*) Z. B. Kardinal Dubois. — Philipp von Orleans, † 1723. — Ludwig XV. (ſ. Raumer, hiſt. Taſch. VIII. 402.

**) Unfähige Miniſter, die der Fleiſchesluſt verfallen waren, gaben Anweiſungen von großen Summen für Zuckerwerk ihrer Geliebten, bei 4000 Millionen Francs Staatsſchulden!

***) Geheime Polizei; Lettres de cachet etc., Spionenweſen wie heute in Deutſchland.

den Altar des Heiligthums (Nov. 1792), die Umschmelzung der Kirchenglocken in Geld und Kanonen, die Aufwühlung der Gräber und das Wüthen selbst gegen die Leichname, die Fabrikation von Talg aus geschlachtetem Menschenfleich, Mirabeau's sogenannte Menschenrechte (ohne Menschenpflichten), eingebunden in gegerbte Menschenhaut! die gänzliche Unsicherheit der heiligsten Güter — des Lebens, des Eigenthums, der Ehre, der Freiheit der Person, der Gewissen —, die Despotie der Frechsten und Verworfensten, eines Robespierre, Danton, Marat, Manuel ꝛc., der Krieg Aller gegen Alle, das sind die Feuerzeichen jener schauerlichen Verwüstung, welche die Erde bis an die Wolken rötheten,— entsetzliche Wahrzeichen des Lügengeistes, der da herrschte.

Das innerste Mark aller empfindenden Seelen wurde erschüttert. Die 20,000 Revolutionstribunale, die fliegenden Exekutionskolonnen, die wandernden Guillotinen, die sogenannten „republikanischen Hochzeiten", welche das Ungeheuer Carier in Nantes veranstaltete*), der wüthende Bürgerkrieg in der Vendée und Normandie, die Brandfackeln, welche nach allen Seiten hin ausgeworfen wurden**): diese Vorgänge mußten einen europäischen Krieg entzünden, der die Eingeweide der Völker mit eisernem Pflug durchackerte. Feldherrn, die nicht siegten, wie z. B. Custine, wurden guillotinirt. Ganz Frankreich wurde umgewandelt in ein großes Pulvermagazin, um zu den Opfern der Guillotine noch über eine Million seiner Söhne in die Luft zu sprengen. Baboeuf erfaßte die socialen Gleichheitsideen der wahnsinnig gewordenen Vernunft in ihrer rohesten Gestalt und suchte sie durch die brutalsten Gewaltmittel zu verwirklichen. Von der Gleichberechtigung aller Menschen zum materiellen Besitz und Genuß folgerte er die Nothwendigkeit zur Aufhebung des Eigenthums: „Keine Kirche mehr, kein Staat, keine Ehe, keine Wissenschaft, kein Privatbesitz!" so schrie Baboeuf. Nicht blos das ererbte, sondern auch das selbsterworbene Eigenthum griff er an.

Ein Glück für die Menschheit, daß das höchste Regiment des Allweisen und Allmächtigen unerschütterlich fest steht. Jedesmal gebiet er Halt! wenn das Maß des Unsinns und der Sünde voll ist. Wie der theoretische Materialismus in seiner Konsequenz durch den Zweifel an aller Wahrheit sich selbst vernichtet, so frißt auch der praktische Materialismus, wie Saturn, seine eigenen Kinder. Das Schreckenssystem, diese äußerste Spitze des Kultus der Materie, brach sich selbst den Hals. Robespierre, der am 5. April Danton und dessen

*) Die unglücklichen Opfer wurden mit Stricken zusammengebunden und gemeinschaftlich ertränkt.

**) Nach Marats Plan sollten noch 270,000 Köpfe fallen. Die Henkersplätze hießen die „Münzstätten der Revolution". Jean de Bry machte den Vorschlag, Königsmörderkolonnen durch ganz Europa zu senden.

Digitized by Google

Genoſſen guillotoinirt hatte, wurde ebenfalls mit ſeinem Anhange von ſeinen nächſten Blutkollegen verhaftet (18. Juli 1794) und der Guillotine übergeben. — Der ganze Gemeinderath, 72 Männer von ähnlicher Richtung, wurde Tags darauf ihm nachgeſendet. Den Jakobinerklub jagte Legendre mit 10 Mann auseinander. Am 9. Nov. 1799 ließ Bonaparte, früher ſelbſt Jakobiner, die Direktoren der Republik verhaften. Tags darauf ließ er den Rath der 500 in St. Cloud, als dieſer eben den Uſurpator außer dem Geſetz erklären wollte, durch ſeine Grenadiere auseinander treiben. — Die Stunde hatte geſchlagen. Der Kultus der Materie hatte alle Mittel erſchöpft, ſich ferner zu behaupten. Fünf neue Staatsverfaſſungen wurden producirt in 12 Jahren! Keine konnte ſich halten. Der Materialismus verweſet. Der Acker iſt mit Blut gedüngt; der neue Völkerfrühling bricht an: der Geiſt ſiegt abermals über die Materie. —

Während der gewaltigen Stürme des 18. Jahrhunderts keimte im Verborgenen manches wichtige Saatkorn für das Reich der Wahrheit. Wir rechnen hierher den Sturz der ausſchließlichen Autorität der ariſtoteliſchen Scholaſtik und das Aufkommen der *induktiven Methode der Wahrheitsforſchung*, welche nach dem Vorgang von Galilei und Keppler beſonders durch Iſaak Newton (geb. zu Wolſtorp im Todesjahre des Galilei 1642, geſt. 1727) ins Licht geſtellt wurde (ſ. deſſen Prinzipien der Naturphiloſophie, London 1713). Die Erfahrung, die ſich ſtützt auf genaue Beobachtung und möglichſt zahlreiche Verſuche zur Erprobung der Wahrnehmungen, iſt der einzig ſichere Weg zur Erkenntniß der Wahrheit. Nur muß man nicht vergeſſen, daß es neben der äußern, ſinnlichen Erfahrung zugleich eine innere Erfahrung gibt, welche uns die allgemeinen Denkgeſetze und die Axiome der Mathematik zum Bewußtſein bringt. Auch die Selbſtſucht der Erbdespotie hatte ihren Todesſtoß erlitten! —

17. Thatzeugniſſe des neuen Geiſtesſieges mit Beginn des neunzehnten Jahrhunderts.

Der Frühling rückt an mit rauhen Stürmen. Frankreichs Gewaltherrſcher überzieht faſt ganz Europa mit Krieg. Von Spanien bis zum hinterſten Sibirien werden die Völker aus dem geiſtigen Schlafe gerüttelt. Zuerſt kommen Demüthigungen, dann Rettungsgedanken. Die Noth lehrt beten, auf Gottes Wort merken und reizt die innerſten Lebensnerven zur That. Merkwürdig iſt die weltgeſchichtliche Thatſache, daß in den Zeiten der tiefſten Erniedrigung der Menſchheit der Keim des göttlichen Lebens ſich, wie das Senfkorn, in der Verborgenheit entfaltet. Das Chriſtenthum hat unter den frechſten Angriffen von Seite des Materialismus ſeine entſchiedenſten Siege vorbereitet. Mitten in den Kriegsſtürmen durchzog ein neuer geiſtiger Lebens-

odem die Chriſtenheit. Während alle Lebensäußerungen des Chriſtenglaubens erſtorben zu ſein ſchienen, während ſelbſt die beſſern Schriftſteller Deutſchlands und Englands in dem Naturalismus wenigſtens ſo weit befangen waren, daß ihnen die Erlöſungsthat Chriſti ein verſchloſſenes Geheimniß blieb, breitete die evangeliſche Brüdergemeinde ihre Kolonien geräuſchlos faſt auf der ganzen Erde aus, und in London wurde ein Grundſtein des evangeliſchen Bibel- und Miſſionswerkes gelegt*), deſſen Einfluß im Verlaufe dieſes Jahrhunderts eine weltgeſchichtliche Bedeutung erhalten ſollte. In der Bedrängniß jener Zeit erwachten namentlich auch in Deutſchland die edelſten Lebensregungen des Geiſtes: Die Liebe und Treue gegen das Vaterland und eine Begeiſterung, welche für die wahre Freiheit und Sittlichkeit das Höchſte einzuſetzen vermag.

Nach Beſiegung der fremden Gewaltherrſchaft begann in allen ziviliſirten Ländern ein außerordentlicher Aufſchwung des Kulturlebens. Ein raſtloſer Forſchungsgeiſt erweiterte und vertiefte alle Gebiete des Wiſſens. Das Gewirre der Meinungen wurde immer entſchiedener von der ewigen Wahrheit durchbrochen; das Erkennen wurde auf die ſichern Grundlagen der Erfahrung, der Natur des Menſchengeiſtes und der Offenbarungsthatſachen der Bibel zurückgeführt. Die genauere Erforſchung des Alterthums, die großen Lehren der Geſchichte, die tiefere Erkenntniß der Natur, die ungeheure Vermehrung des realen Erkenntnißſtoffes, die Fortſchritte in den mathematiſchen und kosmiſchen Wiſſenſchaften: dieſes alles iſt mit der Neubelebung des Geiſtes Chriſti in den Seelen, mit dem ſiegreichen Fortſchritt des Gottesreichs, der ſtets mit dem Bankerott des Materialismus beginnt, innigſt verwebt.

Eine Menge Gelehrtenſchulen und Univerſitäten werden gegründet: Landshut (1800), ſeit 1826 zu München, Dorpat (1802), Charkow, Kaſan, Kiew (1803), Berlin (1809), Chriſtiania (1811), Warſchau, Gent, Lüttich, Lemberg (1816), Petersburg (1821), London (1825), Zürich (1833), Bern (1834), Athen (1837); in Nordamerika: Philadelphia, New-York, Boſton, Kambridge, Kolumbia; in Braſilien: Rio-Janeiro und St. Paolo; in Afrika: Liberia; in Neuſeeland: Honolulu. Dazu kommen die zahlreichen wiſſenſchaftlichen Vereine für alle Zweige der Forſchung, welche die Erfindungen und Fortſchritte des Wiſſens zum Gemeingut der Menſchheit machen.**)

Als ein Zeichen des weltgeſchichtlichen Kulturfortſchrittes iſt ferner zu beachten die allmälige Abſchaffung der Leibeigenſchaft und des Sklavenhandels.

---

*) Im Jahre 1804 wurde die Londoner Bibelgeſellſchaft gegründet, welche ſchon im Jahre 1815 allein in Großbrittannien bereits 484 Zweigvereine zählte und über 1,500,000 Francs jährlich zur Ueberſetzung und Verbreitung der Bibel in zahlreichen Völkerſprachen verwenden konnte.

**) Z. B. die deutſche Naturforſchergeſellſchaft wurde geſtiftet 1822; die ſchweizeriſche 1815.

Die erſten Koloniſten, welche ihre Sklaven frei gaben, waren die Quäker (1750). Der erſte Staat, der den Sklavenhandel völlig abſchaffte, war Dänemark (1791). England erklärte im Jahre 1824 auf Betrieb des edeln Wilberforce den Sklavenhandel als Seeräuberei, verband ſich zur Abſchaffung und Beſtrafung deſſelben mit Spanien und ſchenkte ſeinen 800,000 weſtindiſchen Sklaven die Freiheit mit 20 Mill. Pf. St. Entſchädigungskoſten an die Beſitzer. Am 20. Dezember 1841 ſchloſſen 5 europäiſche Großmächte einen Vertrag zur Unterdrückung der Sklaverei.

Eben ſo denkwürdige Zeugniſſe des Sieges des Geiſtes über die Materie ſind die großen Entdeckungen und Erfindungen der neueren Zeit. Galvani und Volta entdeckten die Berührungselektrizität (1791 und 1800); Lampadius erfand die Gasbeleuchtung (1801); Piazzi in Palermo entdeckte die Ceres, Olbers in Bremen die Pallas (1801) und die Veſta (1807), Harding die Juno (1804); Gauß berechnete ihre Bahnen.*) Brandes machte genauere Beob-

*) Die Entdeckung der Planetoiden geſchah in folgender Reihenfolge:

1. Ceres, entdeckt 1801 von Piazzi in Palermo (1. Jan.).
2. Pallas, entdeckt 1802 von Olbers in Bremen (18. März).
3. Juno, entdeckt 1804 von Harding in Lilienthal (1. Sept.).
4. Veſta, entdeckt 1807 von Olbers in Bremen (29. März).
5. Aſträa, entdeckt 1845 von Henke in Drieſen (8. Dez.).
6. Hebe, entdeckt 1847 von Henke in Drieſen (1. Juli).
7. Iris, entdeckt 1847 von Hind in London (13. Aug.).
8. Flora, entdeckt 1847 von Hind in London (18. Oct.).
9. Metis, entdeckt 1818 von Graham in Markree in Irland (25. April).
10. Hygiea, entdeckt 1849 von de Gasparis in Neapel (12. April).
11. Parthenope, entdeckt 1850 von de Gasparis in Neapel (11. Mai).
12. Victoria, entdeckt 1850 von Hind in London (13. Sept.).
13. Egeria, entdeckt 1850 von de Gasparis in Neapel (2. Nov.).
14. Irene, entdeckt 1851 von Hind in London (19. Mai).
15. Eunomia, entdeckt 1851 von de Gasparis in Neapel (29. Juli).
16. Pſyche, entdeckt 1852 von de Gasparis in Neapel (17. März).
17. Thetis, entdeckt 1852 von Luther, Direktor in Bilk bei Düſſeldorf (17. April).
18. Melpomene, entdeckt 1852 von Hind in London (24. Juni).
19. Fortuna, entdeckt 1852 von Hind in London (22. Aug.).
20. Maſſalia, entdeckt 1852 von de Gasparis in Neapel (19. Sept.).
21. Lutetia, entdeckt 1852 von Goldſchmidt in Paris (15. Nov.).
22. Kalliope, entdeckt 1852 von Hind in London (16. Nov.).
23. Thalia, entdeckt 1852 von Hind in London (15. Dez.).
24. Themis, entdeckt 1853 von de Gasparis in Neapel (5. April).
25. Phokäa, entdeckt 1853 von Chacornac in Marſeille (7. April).
26. Proſerpina, entdeckt 1853 von Luther in Bilk bei Düſſeldorf (5. Mai).
27. Euterpe, entdeckt 1853 von Hind in London (8. Nov.).
28. Amphitrite, entdeckt 1854 von Hind in London (8. Nov.).

achtungen über die Sternſchnuppen (1808). Davy entdeckte die Metallſubſtanzen der Alkalien (1807), Berzelius in Stockholm die Geſetze der chemiſchen Miſchungsverhältniſſe (1811). Zamboni konſtruirte eine trockene elektriſche Säule (1814). Oerſted in Kopenhagen fand den Elektromagnetismus; Steinheil wandte denſelben an zur Telegraphie. Schweigger aus Halle erfand den elektromagnetiſchen Multiplikator (1819). Frauenhofer, W. Herſchel und Roſſi verbeſſerten die aſtronomiſchen Fernrohre. Faraday in London entdeckte die Magneto-Elektrizität (1831), Jakobi die Galvanoplaſtik (1839). Daguerre in Paris erzeugte Lichtbilder (1839); Moſer brachte dieſelben im Dunkeln hervor. Seebeck erfand den Thermomagnetismus. Sein Apparat, aus Antimon und Wismut zuſammengelöthet, iſt ſo empfindlich, daß der Unterſchied von $^1/_{1000}$ eines Thermometergrades zwiſchen ſeinen Löthſtellen durch Abweichung der Magnetnadel ſich meſſen läßt. Schönbein präparirte die Baumwolle zum Sprengen der Felſen. Kirchhof entdeckte die Photochemie.

---

29. Pomona, entdeckt 1854 von Goldſchmidt in Paris.
30. Bellona, entdeckt 1854 von Luther in Bilk bei Düſſeldorf (1. März).
31. Amphitrite, entdeckt 1854 von Marth in London (1. März).
32. Urania, entdeckt 1854 von Hind in London (22. Juli).
33. Euphroſyne, entdeckt 1854 von Ferguſon in Waſhington (2. Sept.).
34. Polyna, entdeckt 1854 von Goldſchmidt in Paris (26. Oct.).
35. Polyhymnia, entdeckt 1854 Chacornac in Marſeille (28. Oct.).
36. Circe, entdeckt 1854 von Chacornac in Marſeille (6. April).
37. Leukothea, entdeckt 1854 von Luther in Bilk bei Düſſeldorf (19. April).
38. Fides, entdeckt 1854 von demſelben (5. Oct.).
39. Atalanta, entdeckt 1854 von Goldſchmidt in Paris (5. Oct.).
40. Enda, entdeckt 1856 von Chacornac in Marſeille (12. Jan.).
41. Lätitia, entdeckt 1856 von demſelben (8. Febr.).
42. Harmonia, entdeckt 1856 von Goldſchmidt in Paris (3. März).
43. Daphne, entdeckt 1856 von demſelben (22. Mai).
44. Iſis, entdeckt 1856 von Pogſon in Oxford (23. Mai).
45. Ariadne, entdeckt 1857 von demſelben (15. April).
46. Nyſa, entdeckt 1857 von Goldſchmidt in Paris (27. Mai).
47. Eugenia, entdeckt 1857 von Pogſon in Oxford (27. Juni).
48. Heſtia, entdeckt 1857 von demſelben (16. Aug.).
49. Aglaja, entdeckt 1857 von Luther in Bilk bei Düſſeldorf (15. Sept.).
50. Doris und Pales, entdeckt 1857 von Goldſchmidt (in einer Nacht d. 19. Sept.).
51. Virginia, entdeckt 1857 von Ferguſon in Waſhington (4. Oct.).
52. Namouſa, entdeckt 1858 von Laurent in Nismes (24. Jan.).
53. Europa, entdeckt 1858 von Goldſchmidt (4. Febr.).
54. Kalypſo, entdeckt 1858 von Luther (4. April).
55. Alexandra, entdeckt 1858 von Goldſchmidt (10. Sept.).
56. Alexandra, entdeckt 1858 von Searly in Albany (10. Sept.) ꝛc. ꝛc.

Wahrhaft bewundernswürdig sind die Fortschritte der neueren Zeit in der Mathematik und Astronomie, wie in der Verbesserung der mathematischen und astronomischen Instrumente. Die verbesserten Teleskope und Mikroskope eröffnen ganz neue Welten, ein unabsehbares Forschungsgebiet im Universum wie auf dem kleinsten Raume, wo der Menschengeist überall Ordnung, Lebensreichthum, Zweckmäßigkeit und gesetzmäßige Zusammenstimmung aller Schöpfungsgebiete findet. Das eine läßt uns in den zahlreichen Sternhaufen des unermeßlichen Weltraums Myriaden Sonnen entdecken, das andere in jedem Atom eine Welt voll harmonischen Lebens und Bewegung (s. Abschn. V); jenes lehrt uns, daß die gewaltige Kugel unserer Erde, welche 14 Quadrillionen Pfund wiegt, mit ihrer zahllosen Bevölkerung in dem Gebiete der Fixsternwelten nur ein Sandkorn ist; dieses zeigt uns, daß jedes Sandkorn Familien und Geschlechter einer lebendigen Bevölkerung auf seiner Oberfläche hegen kann; jenes zeigt uns die Kleinheit und Unbedeutendheit unserer Erdenwelt mit allem ihren Hochmuth und Stolz; dieses zeigt uns, daß jedes geringe, unscheinbare Pflänzlein zu unsern Füßen eine Welt voll Leben in sich trägt, welche die ewige Harmonie und Majestät des Schöpfers abspiegelt.

Jede Ausdehnung des Forschungsgebietes in die Ferne und in die Tiefe erweitert die Grenzen von Gottes sichtbarer Regierung. Und grade darin bewährt der lebendigmachende Gottesgeist seine Lebensmacht am herrlichsten, daß er es liebt, auch den geringsten Punkt des Weltalls zum Schauplatz seiner großartigsten Kundgebung zu machen.

Alle Zweige der Naturwissenschaft: die Pflanzenkunde, die organische Chemie, Stöchiometrie, Physiologie, vergleichende Anatomie, die Heilkunde, die Geologie, Mineralogie, Paläontologie ꝛc. sind auf eine höhere Entwickelungsstufe erhoben worden.

Riesenhaft sind die Fortschritte der Physik und deren Anwendung auf die Industrie — ein wahrer Triumph des Menschengeistes über die Naturgewalt der todten Materie, eine Bestätigung des göttlichen Befehls: Füllet die Erde und beherrschet sie.

Unter allen Geschöpfen der Erde erblickt der Mensch am hülflosesten das Licht der Welt. Die meisten Thiere übertreffen ihn an Schärfe der Sinne, an Muskelkraft, an Sicherheit des Naturtriebes. Aber Gott hat dem Menschen alle Vortheile des Thieres überreichlich ersetzt durch den vernünftigen Geist. Was wäre der Mensch ohne das Leben des Geistes? — Wie schwach ist z. B. die Muskelkraft des stärksten Mannes gegen den Rüssel des Elephanten, gegen den Rachen des Tigers, gegen den Schwanz des Wallfisches, der mit einem Schlag ein Boot zertrümmert und in die Luft schleudert. Aber der Mensch verstärkt seinen Arm mittels des Hebels, der Winde, der Zange, des Flaschen-

zugs, des Keils, mittels der Elastizität der Dämpfe, durch Explosion des Schießpulvers und der Schießwolle; er überwindet Lasten, sprengt Felsen, versetzet Berge, gegen welche die Muskelkraft des Elephanten kaum in Betracht kommt. Der Nagezahn des Bibers durchschneidet mäßige Baumstämme, aber die Säge, die Axt und das Feuer des Menschen rottet den mächtigen Urwald aus und wandelt ihn um in fruchtbares Weizenfeld. Sein Bohrer durchdringt das härteste Holz, Eisen, ja die Felsenschichten der Erde bis zu 2000 Fuß Tiefe. Was ist dagegen der Bohrschnabel des Spechtes und der Stich des Insekts? Das Auge des Geiers erspäht das Mäuschen aus erstaunlicher Höhe, während das Menschenauge nichtleuchtende Gegenstände, welche 3436 mal weiter entfernt sind, als die Größe ihres Durchmessers, nicht mehr zu erkennen vermag. Allein mittels eines Stückchen Kiesels, etwas Blei, und Potasche bereitet er das Glas zum Teleskop und Mikroskop und erforscht mit jenem die Wunder der Fixsternwelt Drillionen Meilen weit in den Weltraum hinein und erspäht mit diesem die Bewegungsfäden der Infusorien, welche in Wirklichkeit nur $^1/_{6000}$ Linie dick sind, von denen 170,000 erst die Dicke eines Menschenhaares darstellen.

Der Erfindungsgeist des Menschen überwindet nicht blos die feindlichen Naturmächte, sondern macht dieselben seinen Zwecken dienstbar zur Ernährung, zur Sicherung, Verschönerung und Veredlung seines Daseins. Nicht blos das starke Roß, den Stier, den Elephanten richtet er zu seinem Dienste ab, sondern er zwingt auch die Strömungen des Windes und der Gewässer, die Gewalt des Feuers, die Kraft des Dampfes, die Macht der chemischen Verwandtschaft, die Wirkung des Lichtes, die Schnelligkeit des Blitzes ꝛc. seine Arbeiten zu verrichten und seine Zwecke zu fördern. Photographen steigen in Luftballons in die Höhe, um die Oberfläche der Erde von oben herab abzubilden (Nadar); andere steigen in Taucherapparaten in die Meerestiefe, welche man mit elektrischem Licht erleuchtet, um das Leben des Meeresgrundes aufzunehmen (Gustav le Gray). Der Mensch spannt den Sturm an seine Schiffe und läßt sie stromaufwärts und über weite Meere segeln. Die Windmühle muß sein Getreide mahlen, Balken sägen, Wasser pumpen und mancherlei Arbeit verrichten. Des Menschen Fleiß dämmt Bäche, Ströme und Meere ein*)

*) Durch die ausdauernde Willenskraft des Menschen wurde z. B. das haarlemer Meer, das einen Umfang von 11 Meilen hatte, 180,000 Quadratruthen Fläche bedeckte und 924 Millionen Kubikmeter Wasser faßte, in 39 Monaten durch 11 große Dampfsaugpumpen völlig ausgeschöpft (1852). Die Ländereien, über denen vor kurzem noch die Fische wohnten, sind bereits in Gärten, Fruchtgefilde und Wiesen umgewandelt. 164 Bauernhöfe blühen und eine Gemeinde von 5000 Seelen bewohnt den gewesenen Meeresgrund. — Venedig, die prachtvolle Lagunenstadt, steigt mit ihren Thürmen und Marmorpalästen aus den Meeres-

und baut hinter den Dämmen ruhig ſein Feld, wo früher die Schiffe ſegelten.

Das Waſſer muß Tauſende von Maſchinen und Fabriken in Bewegung ſetzen, muß Millionen Spindeln treiben*), um Seide, Flachs, Wolle zu ſpinnen und zu weben, muß mittels der magnetiſch-elektriſchen Rotationsmaſchine galvaniſche Strömung erzeugen, um Schmuckſachen zu vergolden, Tafelgeſchirr mit Silber zu plattiren**), kurz alle mechaniſchen Arbeiten verrichten nach des Menſchen Willen.

Die ungeheure Waſſerfläche des Ozeans iſt dem Menſchen nicht mehr eine feindliche Gewalt, welche die Welttheile trennt; ſie iſt im Gegentheil die große Verbindungsſtraße des Weltverkehrs, auf welcher das Kulturleben und das Licht des Evangeliums in die entfernteſten Gegenden der Erde vordringen. Der Menſch baut eiſerne Schiffe ***), durcheilt mit Blitzesſchnelle die Weltmeere, umſegelt die Erdkugel. Die Magnetnadel muß ihm den Weg, die Beobachtung des Sternenhimmels den Breitengrad ſeines Standortes zeigen; die genaue Seeuhr, die bei einer Erdumſegelung kaum eine Minute abirrt, muß ihm auf das pünktlichſte den Längengrad ſeines Standortes ſagen. Die

---

wogen empor. Sie liegt ½ Meile vom Lande auf 134 Inſeln, die durch ſchmale Kanäle getrennt ſind. Die Häuſer ſtehen auf Pfählen. Die Meereswogen bilden die mit 1000 Fahrzeugen belebten Straßen.

*) In der Schweiz 1½ Million, in Großbritannien 20 Millionen.

**) In Birmingham.

***) Der Oſtindienfahrer, Great-Eaſtern, erbaut im Jahre 1856, iſt 680 Fuß lang, 83 Fuß breit, hat 24 getrennte, waſſerdichte Abtheilungen, ſo daß jede Beſchädigung des Schiffes nur immer einen kleinen Theil deſſelben treffen kann. Die ungeheuren Eiſenwände des Schiffes ſind doppelt und durch Zwiſchenräume getrennt. Selbſt wenn die Wandung an einer Stelle durchſtoßen und alle Räume im Innern mit Waſſer gefüllt würden, ſo ſind die im Zwiſchendeck luftdicht verſchloſſenen Zellen noch groß genug, um Schiff und Ladung über dem Waſſer zu halten. Das Schiff durchſchneidet mittels ſeiner koloſſalen Größe die höchſten Wellenberge ohne merkliches Schwanken. Es kann, außer ſeiner Bemannung, noch 3000 Mann Reiſende aufnehmen. Es wird gleichzeitig durch Räder und eine Waſſerſchraube getrieben. Vier Dampfmaſchinen von je 1000 Pferdekraft drehen die Schaufelräder, deren Durchmeſſer 56 Fuß iſt; eine fünfte Maſchine von 3000 Pferdekraft ſetzt die Schraube in Bewegung, deren Kapitalſtück 1200 Ctr. wiegt. Das Schiff nimmt gleich auf einmal ſo viel Kohlen ein, als es auf ſeiner Reiſe nach Oſtindien bedarf, die es von England aus in 35 Tagen zurücklegt. — Die Perſia, ein eiſerner Koloß von 390 Fuß Länge, 45 Fuß Breite, legt die Fahrt von Liverpool nach New-York in 10 Tagen zurück. Die Maſchinen haben 4000 Pferdekraft. Es faßt 5,400 Tonnen und fördert 400 Perſonen. Die bepanzerte Fregatte „The Warrior" des Krieges hat 420' Länge und 58' Breite. Seine Tragkraft iſt 6117 Tonnen, ſeine Maſchinen von 1250 Pferdekräften. Seine Bepanzerung von Eiſen wiegt 4000 Tonnen oder 4 Mill. Pfd. Es hat 50 der ſchwerſten Geſchütze. Seine Schnelle beträgt 14 Knoten in der Stunde.

Reisedampfschiffe gleichen schwimmenden Palästen von ungeheurer Größe, mit Sommersalons, Theatern und Sälen, in welchen 500 Personen bequem tanzen können. Sie werden mit Gas herrlich beleuchtet und haben für die Reisenden alle nur ersinnlichen Bequemlichkeiten.*) Im Laufe des Jahres 1859 sind, abgesehen von andern Ländern, nur in den brittischen Häfen 300,580 Fahrzeuge ein- und ausgelaufen, welche 31,712,500 Tonnen Waaren und über 1 Mill. Menschen beförderten.

So überwindet der Menschengeist die unabsehbare Wasserwüste der Weltmeere trotz Windstille oder Sturm. Die heftigsten Wogen des Meeres brechen sich ohnmächtig an den schwimmenden Burgen von Eisen. Das Wasser muß sie tragen nach dem Willen des Menschen. Der Widerstand der Elemente schärft die unerschöpfliche Erfindungsgabe und weckt die Thatkraft des Geistes. Wenn die Nacht dem Seefahrer die gefährliche Stelle verdeckt und kein Stern als Führer am umwölkten Himmel strahlt: dann mahnt das glänzende Licht der Leuchtthürme zur Vorsicht — ein sonnenartiges Licht, welches durch glühende Kalktheilchen verstärkt und durch parabolische Spiegel in weite Ferne gelenkt wird.

Das zerstörende Feuer muß ganz besonders dem Menschen große Dienste leisten. Es muß seine Wohnungen erleuchten, seine Zimmer wärmen, seine Speisen kochen; es muß Kiesel zu Glas, die Erze zu Metallen schmelzen, die Kohlensäure aus dem Kalkstein treiben, Thon- und Porzellangeschirre brennen, Wasser zu tausend verschiedenen Zwecken in Dampf verwandeln.

Der Erfindungsgeist hat ein Roß aus Eisen gebaut und speiset es mit Wasser und Kohlen. Dieses zieht Lasten von tausend Zentnern auf eisernen Geleisen 100 Meilen weit in einem Tag zu dem gewünschten Ziele.

Der Mensch durchbohrt Gebirge, füllt Thäler aus, überbrückt die Abgründe, sprengt Felsen von 20 Mill. Zentnern mittels des Schießpulpers in einem Augenblick in die Luft.**) Er arbeitet, wie die Cyklopen der Fabelwelt, in gewaltigen Bergwerken 1000 bis 2000 Fuß tief unter der Erde, wo die harten Metalle wie Wachs seinem Willen sich fügen müssen. Das Wasser und die Dampfkraft muß kolossale Maschinenwerkstätten in Bewegung setzen,

*) Noch vor wenigen Jahren hielt man ein Schiff, welches 600 Tonnen (à 20 Ztr.) faßt, für das Höchste, was geleistet werden könnte; jetzt baut man Riesenschiffe, welche 40,000 Fässer Mehl auf einmal verladen, ja solche, die bis zu 8000 Tonnen fassen.

**) Am 26. Jan. 1843 versammelte sich in der Nähe der Round-Down-Klippe bei Dover eine zahlreiche Menschenmenge, um den Ausgang einer großartigen Sprengung zu schauen. Durch eine riesenhafte galvanische Batterie wurden 185 Zentner Pulver in den Stollen unter dem Felsen auf einmal entzündet. In einer Minute war der Kalkfelsen von 20 Mill. Zentnern in's Meer geschleudert und eine Fläche von fast 15 Acres wurde 20 Fuß hoch mit Trümmern bedeckt.

wo oft zentnerſchwere Eiſenblöcke ſcheinbar ſo leicht wie Schwefelhölzchen ſich heben und ſenken, drehen und wenden, wie es dem arbeitenden Meiſel, Hobel oder Bohrer am angemeſſenſten iſt. Wo die Menſchenhand zu ſchwach oder zu köſtlich iſt, da kommen Apparate und Werkzeuge in 1000 Geſtalten zum Vorſchein und verrichten die Arbeit mit wunderbarer Schnelligkeit, Feinheit und Genauigkeit. Die Maſchine macht in neuerer Zeit faſt Alles, was in die Mechanik einſchlägt. Sie pflügt und beſäet den Acker, ſie mähet das Getreide ab, ſie driſcht, reinigt und mahlt es; ſie knetet den Teig und formt ihn zu Brod; ſie bereitet und ſpinnt Flachs und Wolle, ſie webt Zeuge, ſie ſticket Blumen in dieſelben, ſie ſchneidet und näht dieſelben zu Kleidern; ſie fällt das Holz und verarbeitet es in 1000 Formen; ſie ſägt, ſie ſchleift, ſie hobelt, ſie bohrt; ſie mißt und wiegt es ab und fügt's zuſammen, ſie formt, gravirt, polirt — Holz und Metall, Horn und Elfenbein, Stein und Thon und Glas — alles auf's pünktlichſte auf den Wink des Menſchen. Dieſe Maſchinen in ihrer ſcharfſinnigen Zuſammenſetzung ſind ſie nicht ein ſprechender Beweis für die Herrſchaft des Menſchengeiſtes über die Materie?

Höher als der Adler und der Kondor ſchwingt ſich der Menſch mittels des Luftballons in die Höhe der Atmoſphäre auf, um ihre Beſchaffenheit zu unterſuchen. Mit Hülfe der Taucherglocke ſteigt er in die Tiefe des Meeres, um den Meeresgrund zu erforſchen, um in der Tiefe Felſen zu ſprengen, Steinblöcke weg zu räumen, Perlen zu fiſchen, verſunkene Schiffe mit ihren Ladungen zu heben, ja ſogar um Lichtbilder vom Meeresſchlamm zu nehmen und die Wunder der Waſſerwelt zu enthüllen.*) Mittels des Senkblei's von Brooke an dünnem Faden wurde die Meerestiefe bereits bis zu 50,000 Fuß erreicht.**)

Mittels des Thermometers und des ſiedenden Waſſers beſtimmt er die Höhen der Gebirge und die Tiefen der Meeresufer; mittels des Barometers mißt er den Luftdruck der Atmoſphäre und die Spannkraft der Dämpfe in dem verſchloſſenen Keſſel. Mittels der Chemie unterſucht er die Beſtandtheile der Luft, des Waſſers, der organiſchen Stoffe und aller Mineralien, verwandelt Stärke in Zucker, mageres Fleiſch in Fett, die gemeinſten Stoffe in die werthvollſten Produkte. Man ſcheidet aus der Thonerde das edle Alumium, aus dem Waſſer brennbaren Waſſerſtoff, erzeugt die köſtlichſten Farben aus Theer, man fördert mittels der Scheidekunſt alle Zweige der Induſtrie. Man läßt dem Kranken Chloroform einathmen und nimmt ihm ein Glied ab ohne Schmerzen. — Mittels der Pendelſchwingungen erforſcht man die Abplattung, das

*) S. Seite 142.

**) Kapitän Denham fand am 30. Okt. 1852 die Meerestiefe zwiſchen der Mündung des La Plata und der Inſel Triſtan d'Acunha 43,380 Fuß; Böhners Kosmos Bd. II. Cp. 141.

Gewicht und die Umdrehung der Erdkugel.*) Der Menſch weiſet den Blitzen, wie den Waſſerbächen, ihren Weg an, daß ſie unſchädlich vor ſeinem Hauſe vorübergehen; er macht die Blitzkraft zu ſeinem Eilboten, um ſeine Botſchaften in einem Augenblick, ſei es Tag oder Nacht, Sturm oder Sonnenſchein, 1000 Meilen weit über Land und Meer, von Welttheil zu Welttheil zu berichten. Die ganze Breite des atlantiſchen Ozeans von Valenzia in Irland bis nach der Trinity-Bay in Neufundland wurde durch den elektriſchen Draht verbunden. Da kein Schiff groß genug war, um das ganze lange Tau, welches die Umhüllung des elektriſchen Drahtes bildet, aufzunehmen, ſo wurde die Arbeit zwiſchen Europa und Amerika getheilt. Nachdem frühere Verſuche geſcheitert waren, fuhren am 18. Juli 1858 ſowol die brittiſche Dampffregatte „Agamemnon" von der engliſchen Küſte, als die „Niagara" von der Küſte Amerika's ab, jedes mit der Hälfte des künſtlich aufgewundenen Telegraphentaues beladen. Am 28. Juli trafen die beiden Schiffe in der Mitte des atlantiſchen Ozeans zuſammen. Am 29. Juli wurden die Enden der beiden Taue zuſammengefügt und in die Tiefe des Meeres verſenkt. Dann ſteuerte jedes Schiff mit ſeinem Tau zu ſeinem Ausgangspunkt zurück. Am 6. Auguſt lief der Agamemnon in die Valenzia-Bay ein und beide Schiffe telegraphirten ihre Signale zu. Am 17. Auguſt 1858 wurde der atlantiſche Telegraph in Betrieb geſetzt. Schon wurde die Fortſetzung des Telegraphen durch das ſtille Weltmeer beſprochen, aber das Tau zerriß. Trotzdem wird es wieder angeknüpft werden und bald wird es keinen Punkt mehr auf der Erdoberfläche geben, mit dem wir uns nicht in unmittelbare Verbindung ſetzen könnten. Es ſteht dem Menſchen ein Mittel zur faktiſchen Allgegenwart auf der Erde zu Gebote. Seit der Entdeckung Amerika's durch Kolumbus iſt kein Fortſchritt vorgekommen, welcher ſich mit dieſer ungeheuern Erweiterung des Spielraums menſchlicher Thätigkeit vergleichen ließe.

Der Menſch mißt die Geſchwindigkeit des Windes und eilt dem ſtürmenden Orkan mit der Botſchaft zur Anmeldung deſſelben viele 100 Meilen weit voraus; er mißt die Geſchwindigkeit des Schalles und des Lichtes; er berechnet genau die Zahl der Schallwellen in einer Sekunde, welche die verſchiedenen Töne erzeugen, wie die Zahl und Größe der Aetherwellen, welche die verſchiedenen Farben des zerlegten Sonnenſtrahls und die verſchiedenen Wärmegrade hervorbringen.**) Er zwingt ſogar den Sonnenſtrahl, ihm als Zeichner zu dienen mit einer Schnelligkeit und Treue, deren keine Menſchenhand fähig

*) Beſſels und Fauconlt's Verſuche. Mittels der Drehwage hat man die Stärke der Maſſenanziehung gefunden und daraus das Gewicht der ganzen Erdkugel auf 14 Quadrillionen Pfund berechnet. S. Kosmos von Böhner I. Bd. S. 50.

**) S. Abſchnitt über die Atomenlehre u. Kosmos I. Bd. S. 251—257.

iſt.*) Er berechnet die Erſcheinungen am Sternenhimmel — die Bahnen der Planeten und Kometen, die Bedeckungen des Mondes, der Planeten, der Jupiterstrabanten ꝛc. — und ſagt ihren Eintritt auf Jahrhunderte hin voraus. Der Menſch hat die öde Erde angebaut und durch ſeine eiſerne Beharrlichkeit den widerſtrebenden Boden zur Fruchtbarkeit genöthigt. Er hat die Urwälder gelichtet und die Wohnſtätten der Wildniß in geſittete Staaten umgewandelt. Er hat die Gewächſe des Orients nach Europa und die Kulturpflanzen Europa's nach Amerika und auf die Inſeln des Südmeeres verpflanzt. Er bohrt in den Seeſtädten nach Süßwaſſerquellen unter dem Meeresgrund; er wandelt die Wüſte Sahara in blühende Gärten und Fruchtfelder um durch das Bohren arteſiſcher Brunnen: alſo daß die Weiſſagung des Propheten Jeſaia 35, 1 von der verheißenen Kulturſtufe des Gottesreichs heran zu nahen ſcheint, von welcher er ſagt: „Die Wüſte und das dürre Land wird ſich freuen; die Einöde wird frohlocken. Sie werden lieblich blühen; denn die Herrlichkeit des Libanon wird ihr gegeben werden und die Schönheit Karmels und Sarons. Sie werden die Ehre des Herrn und die Majeſtät Gottes ſehen."

Sollten wir die Vertiefung aller Zweige des Wiſſens und die Verfeinerung des menſchlichen Kunſtfleißes auch nur ſkizzenhaft andeuten, ſo müßten wir den uns hier zugemeſſenen Raum weit überſchreiten. Ein Blick in die neuſte Literatur der verſchiedenſten Wiſſenſchaftsgebiete und in die Welt-Induſtrieausſtellungen in London, New-York und Paris muß jeden denkenden Beſchauer mit Bewunderung erfüllen.**)

Dieſe Siege der Intelligenz und des Willens über den gedanken- und willenloſen Naturſtoff ſind eine weltgeſchichtliche Thatſache, welche das Daſein und die Schöpfermacht des Geiſteslebens auf unwiderſprechliche Weiſe feſtſtellt. Jede neue Erfindung iſt eine neue Anwendung des Naturgeſetzes auf eine ganz beſtimmte Zweckvorſtellung, eine neue Beſtätigung des ſelbſtdenkenden, ſchaffenden Geiſtes.

Wäre der Menſchengeiſt, der dieſes Alles denkt und will, der dieſe Triumphe der mathematiſchen Berechnung über den blinden Zufall feiert, ſeinem Weſen nach ſelbſt nichts anderes als ein Ergebniß des Zufalls, ein

---

*) Man hat ſogar mittels des Teleſkops Lichtbilder von den Ringgebirgen und den Kratern des Mondes hervorgebracht, an welchem man mit ſtark vergrößernden Loupen und dem Sonnenmikroſkope die merkwürdigſten Einzelnheiten erkennt. S. Kosmos I. Bd. S. 311.

**) Mittels der vergleichenden Anatomie z. B. hat man erforſcht, was die urweltliche Fiſcheidechſe für Gattungen von Fiſchen verzehrte und wie ihr Darmkanal beſchaffen war, daß der Ichthyoſaurus lebendige Jungen gebar ꝛc. Man analyſirt die Koprolithen dieſer Thiere und beſtimmt aus den Reſten von Fiſchzähnen und Schuppen, die ſich darin finden, mit großem Scharfſinn die verzehrte Nahrung. Kosmos S. 525 1. Bd.

Produkt der „Zuſammenwürfelung der Atome des Hirnſtoffes," wie Vogt ſagt, ſo hätte ſich der Zufall über ſich ſelbſt erhoben; es wäre dieſes ein unendlich größeres Wunder, als die Schöpfungsthat des lebendigen, perſönlichen Gottes, welche vor unſern Augen ſteht. Gleichwol glaubt der Materialiſt den graſſeſten unter allen Arten von Aberglauben, „daß die Maſchine den Geiſt erzeuge", daß das Gebäude den Baumeiſter ſchaffe, ſteif und feſt!

Wo fehlt es? — Dieſe Leute ſind durch ihr einſeitiges Wiſſen in einen Dünkel, in eine Vermeſſenheit gerathen, die an Geiſteskrankheit grenzt. Die gründlichſten Naturforſcher, wie ein Alexander von Humboldt ꝛc. und die geiſtreichſten Denker, wie Gauß ꝛc., ſind durch die neuern Erkenntniſſe nicht ſtolz, ſondern ſo demüthig und beſcheiden geworden, daß ſie einmüthig bekennen, die Geburtsſtätte des Werdens ſei noch nicht erklärt. — Der menſchliche Forſchungsgeiſt ſteht in der That noch nicht am Ende, ſondern erſt recht am Anfang ſeiner Arbeit. Wir wiſſen von dem Weſen der Materie und des Naturgeſetzes nichts anderes als Vermuthungen, welche durch jede neuere Erweiterung und Vertiefung des Wiſſens immer anders modifizirt werden müſſen. Gerade die neuſte Naturwiſſenſchaft iſt in Beziehung auf die üblichen Vorſtellungen von der Materie in einem wichtigen Uebergang begriffen. Der Menſchengeiſt hat kaum erſt ein Tröpflein aus dem Ozean der Allmacht und Weisheit Gottes geſchöpft. Wie kann unter dieſen Umſtänden ein Vernünftiger als fertiges Endergebniß der Wiſſenſchaft die apodiktiſche Behauptung hinſtellen: „Ohne Phosphor kein Gedanke!" — —

Trotzdem aber, daß der Sieg des Geiſtes über die Materie in tauſend unleugbaren Thatſachen feſtſteht und daß der Materialismus noch nie im Stande war, ein logiſch haltbares Wiſſenſchaftsſyſtem aufzuſtellen; trotzdem, daß er überall, wo er ſich als Wiſſenſchaft zu geberden wagte, in die lächerlichſten Widerſprüche mit ſich ſelbſt gerathen und immer wieder ad absurdum geführt worden iſt — (man leſe nur die ältern Gegenſchriften gegen denſelben von Bergier, Bodmer, Mangold ꝛc.*) —: wiederholt er immer wieder die alten Zirkelſchlüſſe und Widerſprüche in ſich ſelbſt. Der neuſte Materialismus überbietet an Dreiſtigkeit des Gottesleugnens unter dem Aushängeſchilde „der exakten Wiſſenſchaft" Alles was früher der Art dageweſen iſt.

18. Die jüngſten Erſcheinungen des Materialismus.

Wenn Jemand im Ernſt ſagen wollte, „er habe einen Gedanken geſehen, der 3 Pfund ſchwer, 5 Zoll lang ſei und deſſen Maſſe aus bewegten Küglein

*) M. Bergier, Examen du materialime. Paris 1771. II. Vol. 8.
W. R. Bodmer, Vues critiques sur l'école empirique. Paris 1802.
F. X. B. Mangold, Widerlegung des Materialismus. Augsburg 1803.

beſtehe, welche Schwingungswellen machten von $^3/_{100000}$ Linien Länge und Breite", ſo würde ein Vernünftiger wol ſchwerlich geneigt ſein, mit Dem, der dieſe Behauptung aufſtellte, viel Worte zu verlieren. Und doch iſt dieſe Behauptung ihrem Prinzip nach das Weſentliche aller neuern materialiſtiſchen Weisheit. Der Gedanke — Selbſtbewußtſein, Erinnerung, Ideenverbindung, Glaube, Wille, Gewiſſen — kurz alle ſogenannten Geiſtesthätigkeiten, ſind nach der Meinung dieſer ſonderbaren Weiſen, nichts anderes, als eine Art der „Abänderung, Bewegung, Erregung und Kombination der Stoffatome der Hirnſubſtanz". — Der Menſch weiß ganz nichts anderes, als was er ſieht, hört, riecht, ſchmeckt oder fühlt. Alles Denken iſt nach Inhalt und Form eine räumliche Zuſtandsveränderung, ein Wechſel der Lagerungsverhältniſſe der Atome von Sauerſtoff, Stickſtoff, phosphorſaurem Fett ꝛc., die man in dieſer ſpezifiſchen „Zuſammenwürfelung" Gehirn nennt. Die Denkkraft iſt eine Eigenſchaft des leiblichen Organismus. Den Denkprozeß hat man ſich nach dieſer Anſchauungsweiſe vorzuſtellen wie das Schwingen einer tönenden Saite, oder wie die Auspreſſung des Waſſers aus einem Badeſchwamm, wie die Thätigkeit einer Muskelbewegung, oder wie die Abſonderungsthätigkeit einer Drüſe, z. B. der Leber oder der Nieren. Während der frühere Materialismus nur überhaupt dem Geiſtigen eine körperliche Weſenheit beilegte, ſo behauptet der neuſte Materialismus, daß die Geiſtesthätigkeiten des Empfindens, Vorſtellens, Denkens und Wollens nichts anderes ſeien, als gewiſſe Leiſtungen beſtimmter Organe des Nervenſyſtems. Selbſt die Thatſachen des Bewußtſeins ſollen nur chemiſche und phyſikaliſche Vorgänge innerhalb der Nervenzellen ſein. Das Denken iſt ihm eine reine Verrichtung des Gehirns, welche aufhört, ſobald der Blutlauf ſtockt und die Hirnſubſtanz ſich zerſetzt.

Die Denk- und Willensthätigkeit iſt eine ſo feſtſtehende Thatſache, daß ſie auch der Materialiſt nicht leugnen kann. Allein er ſagt, ſie ſei ein Erzeugniß der theils zufälligen, theils nothwendigen Beſchaffenheit der Hirnſubſtanz. Wenn dieſelbe beim Tode in Fäulniß übergehe, ſo zerfalle das denkende Individuum in Nichts.

Dieſe materialiſtiſche Geiſtesrichtung hatte eine Zeit lang in A. Ruge's Jahrbüchern ihr Organ; jetzt ſucht man ſie durch Schriften unter allerlei Titeln an den Mann zu bringen.

Der Hauptzugführer des neuſten pantheiſtiſchen Stoffglaubens iſt Ludwig Feuerbach. In ſeiner Schrift „das Weſen des Chriſtenthums" kündigt er nicht blos dem Chriſtenthum, ſondern überhaupt aller Religion den Dienſt auf. Er behauptet: Der Menſch iſt das „allerſinnlichſte" Weſen. Alles was er denkt, iſt und hat, verdankt er ſeinen leiblichen Sinnen. Religion ohne Unterſchied iſt ihm das Verhalten des Menſchen zu ſeinem eigenen Weſen als zu

einem andern — die Selbſttäuſchung, mittels welcher der Menſch ſein eigenes Weſen aus ſich ſelbſt herausdenkt (objektivirt) und als ein anderes Weſen verehrt. Namentlich erſcheint ihm das Chriſtenthum als ein Unſinn und eine Geißel der Menſchheit. (Er verwechſelt die Religion Chriſti mit dem Pfaffenthum.)

Gott iſt ihm der idealiſirte Menſch, von dem alle Schranken verneint werden. Die Erhörung des Gebets iſt ein Echo des Betenden ſelbſt. „Was ich liebe," ſagt er, „iſt mein eigenes Weſen. Mein Herz iſt mein Gott; es kennt kein trefflicheres Weſen als ſich ſelbſt. Die Liebe Gottes zu mir iſt meine vergötterte Selbſtliebe."

In der Vorausſetzung, daß ſich der Glaube an dieſes Hirngeſpinnſt ganz von ſelbſt verſtehe, hat Feuerbach nicht im entfernteſten verſucht, einen Beweis dafür aufzuſtellen; nur kecke Behauptungen und abſprechende Machtworte ſetzt er an die Stelle der wiſſenſchaftlichen Entwickelung. Von einer tiefern Begründung ſeiner Behauptungen findet man bei ihm keine Spur. Er kleidet nur die alten materialiſtiſchen Phraſen: „Der Leib produzirt den Geiſt; Jeder iſt ſich ſelbſt ſein Gott," in neue, blendende Floskeln. Er hat nichts anderes bewieſen, als daß er ein Egoiſt iſt, der blindlings glaubt an ſeinen Wahn, und daß der Menſch ohne die ſchöpferiſche Erlöſungsthat Gottes auch Egoiſt bleibt. Auflöſung des Menſchen in die Naturnothwendigkeit, Genuß des vergänglichen Daſeins ſo viel nur immer möglich: das iſt ihm der höchſte Zweck des menſchlichen Lebens.

Feuerbach hat jedoch ſeinen Mann gefunden, der ihn im materialiſtiſchen Nihilismus noch überbietet. Max Stirner nannte in ſeiner Flugſchrift: „Der Einzige und ſein Eigenthum" den Feuerbach einen „Pfaffen", weil er noch die Idee der Menſchheit anerkennend, den Egoismus nicht konſequent genug durchführe und noch hie und da die Liebe mit unterlaufen laſſe. Stirner treibt die gottloſe Selbſtſucht auf ihre Spitze. Nach ihm hat der Menſch einzig ſich ſelbſt als den höchſten Gegenſtand ſeiner Liebe zu umfaſſen und die ganze Welt nur als Mittel ſeiner Selbſtſucht zu betrachten. Der zügelloſeſten Fleiſchesemanzipation iſt hiermit Thür und Thor geöffnet.

Die Grundanſchauungen des Materialismus ſuchte Plank in ſeinem „Syſtem des reinen Realismus" (Tübingen 1850) in ein Syſtem zu bringen und in eine philoſophiſche Hülle zu kleiden. Er ſtellt die Behauptung an die Spitze: Es iſt widerſinnig, dem Realen ein Ideales vorauszuſetzen. Das objektive Weſen des lebendigen, perſönlichen Gottes gilt ihm als Einbildung und Unwahrheit. Das Gottesbewußtſein iſt ihm dem Weſen nach ein unfreies, ſelbſtiſches Verhalten des Geiſtes und muß darum aufgehoben werden. Das Selbſt bringt ſich dem „eingebildeten Gott zum Opfer", um ſich ſelbſt deſto mehr zu gewinnen. Ein anderer Widerſtreit im Menſchen iſt nicht vorhanden,

als der zwiſchen dem idealen (dem eingebildeten) und dem realen, wirklichen Menſchen.

Der von dem unfreien Geiſt geſetzte transſcendente Gott iſt nichts anderes als das Weltgeſetz, welches dem Ich immanent iſt. Ein wirklicher Gegenſatz zwiſchen Gott und dem Menſchen beſteht nicht. Das wirkliche Wiſſen muß die Dinge als Endliches und Bedingtes auffaſſen und darf kein Abſolutes annehmen. Die Grundbedingung aller wirklichen Wiſſenſchaft iſt, zu wiſſen, daß kein unbedingter Gott exiſtirt. Gattung wie Individuen ſind im Anfang der Entwickelung unfrei. Das ſelbſtloſe, quantitative Sein iſt das Erſte. Urſprünglich Entgegengeſetztes bildet den Anfang alles Realen; denn Dualität, Gegenſatz iſt Leben. Das Reale entwickelt ſich aus ſeinem Quantitativen zum Qualitativen, d. h. vom ſelbſtloſen Sein zur Vernunft und nimmt mit Nothwendigkeit immer vollendetere Formen an, welche zuletzt das Höchſte — das Sittliche! — erzeugen.

Plank hat jedoch eine Scheu, ſich gradezu als Materialiſt zu bekennen, und modifizirt daher ſeine Behauptung dahin: „das allgemeine Prinzip aller Wirklichkeit ſei die ſelbſtändige, intenſive Realität des ſelbſtlos Ausgedehnten.“ (Die ſelbſtändige Realität ſoll ſelbſtlos! gedacht werden — ein Selbſtändiges, das doch kein Selbſt iſt.) Zwar ſoll die Natur nicht als Grund, ſondern nur als Bedingung des Geiſtes angeſehen werden; gleichwol iſt ihm der Anfang aller Bewegung, das unfreie, ſelbſtloſe, dem nothwendigen Naturgeſetz unterworfene Quantitative, und die Vernunft nur deſſen ſpätere Qualität. —

Das Ziel alles Wiſſens ſoll „das Sittliche“ ſein; aber das Weſen der Sittlichkeit beſteht für ihn nicht in der Liebe zum lebendigen Gott, ſondern darin, daß ſich der Geiſt zugleich als Selbſtzweck und als Theil des nothwendigen Naturgeſetzes wolle. Das vollkommen in ſich Verſöhnte iſt ihm die in der nothwendigen Naturordnung ſich ſelbſtſetzende That.

Das eigene, freie Wollen hat nur formale Unendlichkeit. Die ſich ſelbſt ſetzende That iſt ihm ſtoiſche Reſignation — ſelbſtgewollte, unbedingte Hingabe an die alles verſchlingende Naturnothwendigkeit.

Summa: die ganze Theorie beruht auf dem Glauben an die Abſolutheit des Geſetzes der ſinnlichen Welt, welches ſich mittels des qualitativen Elementes einer realen Vernunft mit Nothwendigkeit zum höchſten Zweck des Ganzen entwickelt. In die Ordnung der Naturnothwendigkeit ſich fügen, das iſt Sittlichkeit und Religion; mit dem Tod auf Alles verzichten, das iſt wahre Demuth.

Während Hegel die Idee der abſoluten Vernunft — den abſtrakten Begriff, als das die Natur bewegende Prinzip annahm, ohne das Wiſſen zu vermitteln, rühmt Plank von ſich, einer ſolchen transſcendenten Idee nicht einmal

zu bedürfen. Aber wie aus der „bewußtloſen" Potenz des Naturgeſetzes das wirkliche geiſtige Leben entſtehe, darüber erfahren wir durch alle ſeine ſich ſelbſt widerſprechenden Behauptungen nicht das Mindeſte.

Plank polemiſirt zwar gegen Feuerbach, aber ſeine Grundvorausſetzung, daß der Geiſt ein nothwendiger Naturprozeß ſei, und ſeine Folgerung daraus, daß das Leben für den Himmel das Leben für die Gattung zerſtöre, ſtimmt ganz mit Feuerbachs Theorie zuſammen.

Einen noch neuern Verſuch, den Materialismus in logiſche Form einzukleiden, hat Czolbe gemacht. („Neue Darſtellung des Senſualismus". Leipzig 1855.) Er ſtellt als Grundprinzip des Senſualismus hin: Bei allem Denken ſei die Annahme überſinnlicher Dinge, d. h. Alles das, was durch ſeine eigene Beſchaffenheit nicht ſinnlich wahrnehmbar iſt, auszuſchließen; alle Wahrheit ſei durch Induktion, durch Verallgemeinerung der einzelnen Sinneswahrnehmungen, zu erſchließen.

Er ſelbſt muß zugeſtehen, daß ſeine ſinnliche Weltanſchauung rein individuell und willkürlich iſt. Er kommt zu dem Ergebniß: das Weltall, die Erde, die Menſchheit und ihre Geſchichte ſei niemals entſtanden, ſondern ein „ewiger, unendlicher" Kreislauf des ſinnlichen Stoffes. Das Bewußtſein iſt ihm eine durch den Bau des Gehirns bewirkte Qualität, „die in ſich ſelbſt zurücklaufende Richtung aller Erfahrung, welche eine nicht weiter zerlegbare Einheit dieſer Thätigkeit bildet". (Ob wol Herr Czolbe auch den Denkakt, die Ewigkeit und Unendlichkeit des materiellen Kreislaufs mit den Sinnen wahrgenommen hat?)

Die Religion kann zwar nach ſeiner Meinung „genau genommen nicht widerlegt", jedoch durch das Syſtem des Senſualismus verdrängt und überflüſſig gemacht werden (S. 234).

Die neuern ſ. g. naturforſchenden Materialiſten, wie K. Vogt und J. Moleſchott ꝛc., deren Ausſprüche im Abſchnitt I. zuſammengeſtellt ſind, verzichten von vornherein darauf, die Ergebniſſe ihrer Forſchungen*) in ein logiſches Syſtem nach den allgemeinen Geſetzen des Denkens, die ſie verhöhnen, zuſammen zu fügen. Sie wiederholen die alten, bekannten Behauptungen der franzöſiſchen

*) Als ein Beiſpiel, wie oberflächlich und irrthümlich manche Materialiſten auch in ihrer empiriſchen Wiſſenſchaft, aus deren „Ergebniſſen" ſie ſo falſche Schlüſſe ziehen, hie und da betroffen werden, weiſen wir auf eine Stelle in Vogts phyſiologiſchen Briefen (Gießen 1854). S. 345 hält er in ſeiner Darſtellung der Lichtbrechung durch die Sammellinſe im Auge noch den Volkmanuſchen Kreuzungspunkt für richtig und gleich mit dem Drehungsmittelpunkt des Auges; verwechſelt den Kreuzungspunkt der ſekundären Axen, d. h. der Richtungslinien, mit dem der parallel mit der Hauptaxe auffallenden Strahlen; er gibt die Eintrittsſtelle des Sehnervs falſch an und belegt ſeine verwirrte Vorſtellung überdies mit einer Zeichnung.

Encyklopädiſten mit neuen Uebertreibungen. Sie ſingen beſtändig das alte Lied, daß Denken und Hirnverrichtung ein und daſſelbe ſei, ohne einen urſächlichen Zuſammenhang oder die Einerleiheit derſelben auch nur im Entfernteſten nachweiſen zu können. (Das Nähere ſ. Abſchn. VII.)

C. Büchner endlich kompilirt alle ſeine Glaubensgenoſſen, ſtellt die materialiſtiſchen Behauptungen in ihrer ganzen Blöße zur Schau und fördert dadurch folgerecht den materialiſtiſchen Nihilismus um einen guten Schritt zu ſeinem abermaligen Abſchluß im gänzlichen Nichtswiſſen vom Geiſte und zum ſittlichen Bankerott, ähnlich wie ſeine ebenbürtigen Vorgänger Lukian, Empirikus, Hobbes und Voltaire.

Wie jede Unkrautſaat ihre Früchte bringt, ſo hat auch der neueſte Materialismus bereits praktiſche Früchte gebracht, poſitiver und negativer Art. Er muß ſeine weltgeſchichtliche Miſſion ausrichten wie der alte Materialismus um Chriſti Zeit, zur Reformationszeit, zu Hobbes' Zeit, zur Zeit der großen franzöſiſchen Revolution. Er muß die Geiſter ſtacheln, die krankhaften Auswüchſe nach anderer Seite hin geiſeln; er muß tödten, was nicht lebensfähig iſt, um dem Gottesreiche zu neuem Aufſchwung und zu immer herrlichern Triumphen zu verhelfen; er ſelbſt aber wird dem Kreislauf ſeiner Vorfahren nicht entrinnen; er wird ein Ende nehmen und vergeſſen werden, wie Baboeuf.

19. Praktiſche Früchte des neuſten Materialismus.

Wie die Sturmvögel vor dem Schiffbruch ſich zeigen, ſo iſt von je her in den Zeiten, wo ſchwere Züchtigungen über die Menſchen hereinbrachen, der Materialismus mit ungewöhnlicher Dreiſtigkeit aus der Dunkelheit hervorgetreten und in den höhern und niedern Schichten des Volks, an den Fürſtenhöfen, in den Salons, wie in den Kneipen des Pöbels zu einer gewiſſen Herrſchaft gelangt. Er war der Vorbote der großen engliſchen Revolution und die Brücke zu Cromwells Gewaltherrſchaft; er zeigte ſich als Sturmvogel vor der großen franzöſiſchen Revolution und feierte in der Schreckensregierung ſeine Triumphe; er war der Plänkler in den Revolutionsanſätzen von 1830 und 1848. — Die Heine, die Ruge, das junge Deutſchland, die Weidlinge, die Experimente des Kommunismus und, als dieſer verſchollen war, des Sozialismus mit dem Feldgeſchrei: „Genuß für Alle um jeden Preis!" — dieſe Wetterzeichen vom Herannahen eines größern Weltſturmes ſind allzubekannt. Wir haben ſie erlebt.

„Gott ſchuf den Menſchen nach ſeinem Bilde." Daß der Menſch ſeine Beſtimmung — die Entfaltung des gottebenbildlichen perſönlichen Lebens — möglichſt erreiche; daß er den Funken des Ebenbildes Gottes ſowol in ſeiner

eigenen Seele anerkenne, wie in jedem ſeiner Mitmenſchen ehre; daß jeder Menſch in dem andern deſſen Lebenszuſammenhang mit dem Einen Vater über Alles würdige; daß Jeder in ſeinem Mitmenſchen den Schöpfer ehre, der da will, daß Allen geholfen werde und daß Alle zur Erkenntniß der Wahrheit kommen durch den Einen Mittler, Chriſtus: das iſt der Lebensnerv der wahren Sittlichkeit, die Lebenswurzel der Gerechtigkeit, die Grundbedingung alles geſunden Kulturlebens — kurz, das Heiligthum der Menſchheit, in welchem, und ſonſt nie und nirgends, die wahre Ziviliſation und Menſchenwürde unbezwinglich triumphirt. Auf dieſem göttlichen Grunde beruht die Heiligkeit der Menſchenrechte und der Menſchenpflichten; aus dieſem Lebensquell entſpringt die ſolide ſoziale Ordnung, die urſprüngliche Rechtsgleichheit, die wahre Freiheit, der Friede, der Kulturfortſchritt und die Glückſeligkeit der Geſammtheit wie des Einzelnen.

Nun kommt der Materialismus und ſucht, ſo viel an ihm iſt, dieſen göttlichen Lebensnerv der Humanität zu durchſchneiden und zu entkräften, greift die Menſchenwürde bei ihrer innerſten Wurzel an und huldiget offen, wie zur Verhöhnung der ganzen Kulturgeſchichte, dem alten heidniſchen Prinzip der Geſchöpfvergötterung und der Selbſtſucht, aus welchem von je her alles ſoziale Unheil: Sklaverei, Leibeigenſchaft, Gewalt- und Fauſtrecht, Tyrannei, Menſchenvergötterung und Menſchenverachtung, Entſittlichung und Verarmung der Volksmaſſen, Neid der Unterdrückten, Ingrimm der Unterdrücker — kurz alle Bedingungen des Kriegs Aller gegen Alle entſtanden ſind. Wo der göttliche Lebenszuſammenhang der Menſchheit im lebendigen Gott geleugnet wird, da löſen ſich alle Bande, da entfeſſeln ſich alle Lüſte, da rücken alle Grundpfeiler der Geſellſchaft aus ihren Fugen, da gehen die mächtigſten Staaten wie Cadaver in Gährung und Fäulniß über.

Das reine Chriſtenthum hat ſich je und je als die göttliche Lebensmacht der Staaten bewährt, welche alle Schäden heilet, welche Kunſt, Wiſſenſchaft, Geſittung, Wohlſtand fördert und das ſoziale Problem in That und Wahrheit löſet. Wo iſt wahre Kultur zu finden auf Erden? Nur in chriſtlichen Ländern, wo die Fackel des Evangeliums die Todesnacht erhellet, wo das ewige, göttliche Geſetz die menſchliche Geſetzgebung heiligend durchdringt. — Wo dagegen iſt Barbarei und Beſtialität? Unter den Horden der Kannibalen, wo der reine Materialismus — Sinnlichkeit vor Allem — Stoffvergötterung, Fetiſchdienſt, Anbetung des Düngers*), Kultus der Materie, raffinirte Selbſtſucht, das Gewaltrecht des Stärkern — als Praxis gilt.

*) Es exiſtirt in Oſtindien wirklich eine heidniſche Sekte, welche den Dünger als Gott verehrt. Dieſe Leute ſind, nach der Anſchauungsweiſe des modernen Materialismus, gar nicht ſo weit vom Ziele entfernt.

Die eingreifendſten und wohlthätigſten ſozialen Reformen ſind ſtets vom Geiſte des Chriſtenthums ausgegangen, gepflegt und erhalten worden. Der radikalſte Gegner aber des Chriſtenthums und des chriſtlichen Kulturlebens iſt der Materialismus. Wenn der Menſch, wie der Materialismus lehrt, nicht von Gott, zu Gott und für Gott geſchaffen iſt, ſondern zum zufälligen, zweckloſen Naturprozeſſe herabſinkt: dann „laſſet uns eſſen und trinken; denn morgen ſind wir todt." —

Die edlern Wahrheitsforſcher, welche in dem Nebel des Materialismus eine Zeit lang gefangen ſind, verabſcheuen allerdings dieſe Konſequenz. Denn der Materialiſt iſt doch noch Menſch und als ſolcher ein Vernunftweſen, welches den inwohnenden Keim des Göttlichen mit aller Mühe nicht vernichten kann. Die edlern unter den Materialiſten widerlegen ihre Theorie durch ihre ſittliche Praxis. So ſagt z. B. Jakob Moleſchott, er verachte den, der einen Menſchen beleidige, weil es der Menſchlichkeit widerſtreite; — ſein Gewiſſen ſetzt alſo doch ein heiliges Band der Menſchheit als Maxime ſeines Handelns voraus. Er ſagt, daß es dem Bedürfniſſe der Gattung nie und nimmer entſpreche, den Leidenſchaften zu fröhnen, und daß aus dem Satze: „Der Menſch ſei eine nothwendig bedingte Naturerſcheinung", nicht die Aufforderung zu wilder Ausſchweifung gefolgert werden könne, daß er die Auffaſſung des Materialismus „aus tiefſter Empfindung verachte", welche der Sittlichkeit ſchade; er nennt die, welche unſittliche Folgerungen aus ſeiner Lehre ziehen, „Phariſäer und doppelgängige Verräther, beſtechliche Beſtochene, die für ihre Tugend keinen andern Antrieb haben, als den jenſeitigen Himmel*), in dem ſie ihre träge Feigheit ſpiegeln".

Alle Ehre dieſem Bekenntniſſe zum ſittlichen Prinzip; der vernünftige Menſch widerſpricht hier dem unvernünftigen Materialiſten. Aber, was hilft's, wenn ich dem Baume die Wurzel abſchneide, und ſage dann: du mußt und ſollſt wachſen; was hilft es, wenn ich die Dämme abbreche und ſpreche: Halt, ihr Wogen! ich verachte euch! Was nützt es, einen „unfreien" Willensakt verantwortlich erklären? — Solche Exklamationen eines Moleſchott leſen und beachten die Maſſen von Halbgebildeten nicht, welche Büchners Machwerk leſen. Dieſe Einlenkung zur Sittlichkeit verhallet, wie das Zwitſchern eines Vögleins, wenn Feuerlärm entſteht. — Auch hier können keine Theorien, ſondern nur Thatſachen den Stand der Sache bezeugen.

---

*) Der evangeliſche Chriſt hat nicht „den Himmel" zum Prinzip und Motiv der Sittlichkeit, ſondern die Liebe zu Gott, die aus Gott geboren iſt. (1 Joh. 1, 5. 4, 7.) Die Liebe zu Gott iſt ſelig in ihrer That. Die Liebe aus reinem Herzen, aus gutem Gewiſſen und ungeheucheltem Glauben iſt die Summe aller Gebote Chriſti —; ſie liebt, nicht um den Himmel zu verdienen, ſondern weil ſie ihn ſchon hat ohne ihr Verdienſt aus Gottes Gnade (1 Tim. 1, 5. 10.).

Nachfolgende Früchte des Materialismus ſtehen als Thatſachen da. Wo die Lebensluft des Geiſtes, der Odem Gottes, nicht die Todesluft des Materialismus aus dem Menſchenherzen austreibt; wo man „im Namen der Wiſſenſchaft" Gott leugnet, da hebt man die Selbſtſucht auf den Thron; da wird die Fleiſchesluſt entfeſſelt, und „die Menſchlichkeit", die Moleſchott noch als heilig anerkennt, wird mit Hohngelächter verſpottet; da gilt allein die Schelmenreligion: „Unſer Gott iſt das Geld, unſere Waffe die Schlauheit; unſer Hauptgebot: Laß dich nicht ertappen; unſere Hoffnung die Gegenwart, unſer Tempel die Börſe, unſer Elyſium der Genuß". — Wir könnten Zeugen mit Namen nennen, daß Leute aus der ſogenannten gebildetern Klaſſe, die Büchners Schrift geleſen hatten, folgende Grundſätze ausſprachen: „Religion iſt blos für die Dummen; Unſterblichkeit und einſtige Vergeltung ſind Märchen, an welche Niemand mehr glaubt; Sittlichkeit iſt eine wächſerne Naſe. Es iſt ja wiſſenſchaftlich erwieſen (ſagen ſie), daß die ſogenannten Seelenthätigkeiten nur Funktionen der Hirnſubſtanz ſind, und daß alles Thun und Laſſen auf dem chemiſchen Naturprozeß des Hirnſtoffes beruht.*) Was kann ein armer Teufel, der ſtiehlt, dazu, daß ſein Gehirn zum Stehlen disponirt iſt? Unſere Strafgeſetze ſind wahre Barbareigeſetze, daß ſie den Meineid beſtrafen, da doch alle Menſchen lügen müſſen, wo ſie das Gehirn dazu nöthigt. Wer nicht lügen kann, iſt ein dummer Kerl" ꝛc. — So und ähnlich reden die „Aufgeklärten" der Büchnerſchen Glaubensſchule, wo es nicht die Klugheit gebietet, anders zu reden, als ſie denken. Dieſe „Aufgeklärten" haben in Beziehung auf die logiſche Konſequenz aus dem Fundamentalſatz des Materialismus, daß das Thun des Menſchen ein „unfreier phyſikaliſcher Prozeß ſei" — ganz Recht; denn wie kann man den chemiſchen Prozeß als verantwortlich anſehen? — Dieſe eiſerne Konſequenz läßt ſich durch materialiſtiſche Einlenkungen nicht einſchüchtern, noch wegdisputiren. Nur darin verfehlen es die unglücklichen „Aufgeklärten", daß ſie die materialiſtiſchen Lehren blindlings glauben, ohne zu bedenken, daß alle die unvernünftigen Sätze, wie z. B. „der Wille ſei Naturprozeß; ohne Phosphor kein Gedanke" ꝛc. nur Machtſprüche, aber keine Beweiſe, und, nach ausdrücklicher Erklärung der Materialiſten ſelbſt, nur „Hirnbewegungen", Hirngeſpinnſte ſind, welche keinenfalls mehr Wahrheit und Wirklichkeit haben können als jedes andere, beliebige Hirngeſpinnſt. Selbſt angenommen, der Materialismus habe Recht, daß jeder Gedanke nur ein Ergebniß der Hirnbewegung ſei, ſo iſt doch wohl der Gedanke, daß es unbedingt von meinem Willen

*) Iſt die Sünde ein nothwendiger mechaniſcher Prozeß des Hirnſtoffes, dann iſt der gemeinſte Raubmörder nicht ſchlechter als ein fallender Stein, der einem Menſchen den Schädel zerſchmettert — beide ſind willenloſe Sklaven des Naturgeſetzes.

abhängt, wenn ich jetzt meinen Finger krümmen will, ebenfalls eine Hirnbewegung, wie Moleſchotts Gedanke, der Menſch ſei unfrei: Welche Hirnbewegung hat nun mehr Anſpruchsrecht auf Wahrheit zu machen? Iſt nicht ein Naturprozeß ſo wahr und ſo gut wie der andere? Hat alſo, ſelbſt von rein materialiſtiſchem Standpunkt aus betrachtet, der Glaube an den lebendigen Gott und an den freien Willen des Menſchen nicht mindeſtens ebenſoviel Recht zu exiſtiren und ſich für wahr zu halten, als der Glaube an die Schöpferthat des Zufalls und der Naturnothwendigkeit? Allein, das bedenken die armen „Aufgeklärten“ nicht, daß der Materialismus alle Wahrheitserkenntniß, ohne Unterſchied, zur ſubjektiven Willkür, d. h. zum allerblindeſten Glauben an die eigenen Gedanken, herabwürdigt, und ſomit den Boden unter den Füßen verliert, um im Nichtswiſſen zu enden. Anſtatt daß er dem Materialiſten auf ſeine vernunftloſen Lehren die kurze, bündige Antwort geben ſollte: Gut; deine Gedanken und Erkenntniſſe ſind naturnothwendige Hirnbewegungen oder Hirnſekretionen; die meinigen ſind es auch —; wer hat nun Recht? — Der Materialiſt wird antworten: „der Stärkere wird Meiſter, wer thatſächlich ſiegt, hat Recht!“ — Auch gut; der Chriſtenglaube iſt der Sieg, der die Welt überwunden hat und fort und fort triumphirt. So ſchlägt ſich der Stoffglaube, von welcher Seite man ihn auch betrachten mag, immer mit ſeinen eigenen Waffen. Die Wahrheit iſt eben nicht ſeine Stärke, ſondern das Buhlen mit der Selbſtſucht und die Entfeſſelung der Gelüſte. Wenn ein Menſch von Gott abfällt, ſo ſind ſeine klügſten Anſchläge nur Thorheit. Trotzdem, daß dieſes klar auf der Hand liegt, muß der Materialismus nach Gottes Erziehungsplan ſeine Dienſte leiſten. Das Unkraut muß überall wachſen, wo es einen empfänglichen Boden findet. Das Unkraut iſt an ſich unſchuldig, wie der Stoffglaube an ſich ein unſchuldiges Phantaſieſpiel iſt. Aber der, der das Unkraut auf den Weizenacker ſäet, und der, deſſen Herz die Materialiſtenmoral gierig ergreift, um ſeine Sünden zu beſchönigen, ſein Gewiſſen zu beſchwichtigen — dieſe ſind die Schuldigen. — Der freie Wille allein ſündiget oder iſt ſittlich gut; die Materie an ſich ſündiget nicht und kann nicht ſittlich ſein. Der Materialiſt kann, wenn er konſequent ſein will, von einem Wollen oder Nichtwollen und von einer Sittlichkeit gar nicht reden; der Naturprozeß iſt ein abſolutes Müſſen.

Das bekennen auch ſeine redlichſten Verfechter. Wir wollen die, welchen es bei ihrem Forſchen nur um Wahrheit zu thun iſt, nicht im geringſten wegen des Ergebniſſes, das ſie gefunden zu haben glauben, tadeln oder ihnen eine unlautere Abſicht unterſchieben. Wir ſelbſt bekennen uns zu dem Grundſatz, daß das Intereſſe der Wahrheit allem andern vorgeht. Aber die Arroganz der materialiſtiſchen Propaganda, die kaum ein Zweiglein vom großen Syſtem der Natur, kaum ein paar Körnlein von dem Schatz, welchen die Wiſſenſchaft ſeit

Jahrtauſenden geſammelt, verſtanden hat, — die Anmaßung, ihr individuelles Wiſſen, das jedenfalls noch im Werden und im Uebergange zum Beſſern begriffen iſt, als apodiktiſche Wahrheit, dem göttlichen und menſchlichen Geſetz, der ganzen ſittlichen Weltordnung, in der Weiſe entgegenzuſtellen, wie es die materialiſtiſchen Volksſchriften thun: das iſt jedenfalls eine giftige Frucht, die kein Vernünftiger billigen wird.

Man höre, was z. B. Enfantin, ein Schüler St. Simons, welcher die religiöſe Maske des Meiſters ablegt, von den Lehren des Materialismus für eine Anwendung macht. „Gott iſt, was da iſt," ruft er aus; folglich iſt auch das Bedürfniß des Fleiſches göttlicher Natur! Heiliget euch durch Arbeit und Vergnügen!" — Die Geſchichte ſeiner Kommuniſtengemeinde iſt bekannt. Weil Enfantin auf Emanzipation der Frauen drang und die Heiligkeit der Ehe angriff, ſo empörten ſich die ehrbaren Frauen der Gemeinde. Es kam zur Trennung und „Vater Enfantin" wurde gerichtlich verurtheilt.

Karl Fourier und nach ihm Cabet verkündeten: „Der Genuß iſt das Höchſte und Letzte. Alle Triebe des Menſchen ſind gut; daß aber nicht alle befriedigt werden können, iſt Sünde. Das Lebensziel des Menſchen iſt möglichſte Befriedigung aller ſeiner Triebe; darum kann der Menſch ganz nichts anderes wollen als was gut iſt!" (Somit iſt auch der verbrecheriſche Trieb entſchuldigt; ja es iſt als Sünde erklärt, wenn der Dieb die günſtige Gelegenheit, wo er ungeſtraft ſtehlen kann, nicht benutzt.) —*) „Wo die Befriedigung der Naturtriebe des Menſchen nicht ſtattfinden kann, da iſt das Glück geſtört. Zu den weſentlichen Trieben der Menſchennatur gehört auch der Trieb nach Reichthum und Genuß. Daraus, daß die meiſten Menſchen denſelben nicht befriedigen können, geht hervor, daß die menſchliche Geſellſchaft nicht in Ordnung iſt. Die Arbeit, welche ebenfalls nur aus einem innern Thätigkeitstriebe entſtehen ſollte, wird entweiht zum Broderwerb und muß daher dem Armen aus einem Lebensreiz zur Plage werden. Dieſem Grundübel iſt dadurch abzuhelfen, daß die Arbeit organiſirt, d. h. daß Jedem nur die Arbeit zuertheilt wird, die er ſelbſt wählt. Einer Geſellſchaft von 2000 Menſchen wird 1 Quadratmeile Land übergeben. Dieſelben ſollen ein gemeinſames Wohngebäude (Phalanſterium) haben, darin ſie alle möglichen Bedürfniſſe befriedigen können." —

Der Ausgang der praktiſchen Experimente dieſer Theorie in Amerika iſt,

*) Wer die neuſten Früchte des moraliſch verfaulten Materialismus leſen mag, der thue einen Blick in deſſen Schriften: „Madame Bovary und Salombö" von G. Flaubert, oder „Eugene Pelletan La nouvelle Babylone. 3. A. Paris 1863." — Jede ſittliche Menſchennatur wendet ſich mit Abſcheu und Entſetzen von dieſem moraliſchen Peſtſtoff, der die Geſellſchaft vergiftet.

wie bekannt, immer Streit Aller gegen Alle und ſchmutzige Entlarvung der Verführer geweſen.*) Allein die Experimente zur Verwirklichung des materialiſtiſchen „goldnen Zeitalters“ ſind noch nicht zu Ende. Ein großer Weltſturm wird im Stillen vorbereitet, deſſen Wetterleuchten hie und da ſchon zucket, der die lebendigen Glieder des Gottesreiches ſichten und bewähren wird.

Zwei unabſehbare Heerlager beginnen ſich bereits zu gruppiren. Herrſchaft der Materie oder Herrſchaft des Geiſtes Gottes, das iſt die große Frage der Zeit. Auf der Seite des Materialismus hat der Senſualismus mit ſeinen Konſequenzen, maßloſe Genußſucht und eiſige Selbſtſucht, ſein Regiment aufgeſchlagen. Er vergiftet das Heiligthum der Familie, unterwühlt die Grundſäulen des Staates, verſpottet Alles, was Religion und Sittlichkeit heißt, beſchwört mit aller Macht die Umwälzung aus der Hölle herauf. „Das ſouveräne, erlöſende, heiligende Gold, der Vater des Kapitals“, iſt die Poeſie und der Fetiſch in dieſem Heerlager. Menſchen, die gewohnt ſind, über ihr Einkommen hinauszuleben, denen Gott Mammon, die Schauſtellung des Reichthums, als einziges Wahrzeichen der Soldität gilt, welche keinerlei Kniff und Pfiff für unerlaubt halten, um dieſen Schein aufrecht zu halten, die durch einen Sprung, einen Wurf des Glücks, reich zu werden ſuchen, — reichen denen, die nichts zu verlieren haben, die bei jeder Verwirrung nur zu gewinnen hoffen, die Hand zur Unterdrückung des Mittelſtandes.

---

*) Wir haben bereits eine ganze Reihe verunglückter ſozialiſtiſchen Phalanſterien: 1) das des Fourier in Condé-sur-Vesgres; 2) das des Deputirten Beaudet-Dulary, der ſein ganzes ungeheures Vermögen einbüßte; 3) das des Engländers Arthur Young in der Abtei von Citeau; 4) die Union der Phalanſterianer von Lyon und Beſançon in Zig in Afrika; 5) die Colonie des Viktor Conſiderant in Texas. — Das Prinzip der unbeſchränkten Aſſoziation zum Zwecke des Sinnengenuſſes hat ſich als völlig unpraktiſch erwieſen. Nichts hemmte in Texas ſeine Entwickelung. Alle kamen begeiſtert für daſſelbe, namentlich auch eine Abtheilung Schweizer unter Bürkli, der es wahrhaft redlich meinte mit der Menſchenbeglückung. Sie ließen Alles im Stich, um in den Kommunismus der Phalanſterianer zu treten und in entſetzlicher Enttäuſchung, Entzweiung, Haß, Elend und Verzweiflung zu enden.

Als Conſiderant 1854 mit ſeinen 300 Anhängern nach Texas zog, nahm er aus Europa ein Kapital mit von 1,800,000 Fr. Nach kaum 3 Jahren war dieſes Geld verſchlungen; Conſiderant ſprach von Selbſtmord; ſeine Anhänger klagten ihn und ſich ſelber untereinander an. Er ſchreibt: „Ich bin ein Unglücklicher, der nur noch röcheln kann, niedergedonnert, zermalmt, — eine noch lebende Leiche. Mein Zuſtand iſt entſetzlicher, denn wirklicher Tod.“ — Die Sozialiſten in Afrika machten ebenſowenig Glück als die Kommuniſten. Sie alle haben Das als eine geſchichtliche Thatſache nachgewieſen, daß die glänzendſten Theorien, welche nicht in dem Glauben an den lebendigen Gott wurzeln, ſobald ſie über das göttliche Sittengeſetz hinausſchreiten, unvermeidlich zur babyloniſchen Verwirrung und zu einem ſchmählichen Ende führen.

Wie z. B. entstehen jene von heute auf morgen improvisirten Vermögen? Schlaue Ungerechtigkeit ist ihr Fond. Oder wie soll man die wahnsinnigen Unternehmungen nennen, kraft deren Kapitalien von 100 Mill. Fr. fingirt werden, die im glücklichen Falle die Spekulanten zu Millionären machen, im unglücklichen Falle 100 Familien an den Bettelstab bringen. Wie soll man das Geheimniß des großen Welthandels bezeichnen, wo die Starken der Industrie mit unmenschlichen Spekulationen ungeheure Profite machen, höllische Verträge schließen, wo die Schwachen unter dem Komplot der Reichthümer zermalmt werden. — Den Schutz des Gesetzes, die Gewähr der Gerechtigkeit kann man nicht anrufen; denn die List der Rothschilde weiß Alles zu bestechen und alle Gesetze zu umgehen. Die sogenannten Creditanstalten spielen in dem sich immer wiederholenden Drama der verheerenden Handelskrisen die hervorragendste Rolle. Diese rein egoistischen Institute suchen ihren Gewinn nicht aus einem produktiven Gewerbfleiße, sondern vorzugsweise aus Aktienhandel, aus Agio und Börsenspieldifferenzen. Sie nähren die Spielsucht, die verderblichste Leidenschaft der Menschen, organisiren die Habsucht im Großen. Sie untergraben dadurch dermaßen den Privatcredit, daß die bravsten Geschäftsleute Mühe haben, den nöthigen Betriebsfond zur Hand zu behalten. Sie beginnen ungeheure Unternehmungen: Bankgeschäfte, Kunstwolle-, Kattun-, Cigarren-, Maschinenfabriken, Bauten ꝛc., nur um die Antheilscheine gut zu verkaufen, und bringen dadurch die Käufer meistens in große Verluste. Sie werfen sich zur Bevormundung des soliden Mittelstandes auf und sind einer wuchernden Schmarotzerpflanze vergleichbar, welche durch bloßes Deplacement des Eigenthums und der Kapitalien wie eine Accise dem Volke das Mark auszieht.

Der selbstsüchtige Luxus der Fürsten und ihres Schweifes, die sündhafte Verwendung der Staatsgelder und jene Gier nach Geld erzeugen in der Gesellschaft Mißtrauen, Neid und Haß, der das Mark der Seelen vergiftet.

Wenn aber in den Seelen keine edlere Schwungkraft, keine Liebe zu Gott und zum Gemeinwohl mehr ist: so kann es kein Gleichgewicht zwischen großen und kleinen Vermögen mehr geben. Die kleinern werden mehr und mehr von den größern verschlungen und müssen sich nach und nach, wie die Planeten und die Satelliten ohne Schwungkraft auf die Sonne stürzen. Neid von unten und Druck von oben, im Bunde mit der Gottlosigkeit, ist Eiter in den Gebeinen der Staaten, der unerbittlich zum Verderben neigt.

Der Materialist sehnt sich nach Reichthum und Genuß. Er will dem Luxus und der Eitelkeit fröhnen; denn dazu glaubt er geboren zu sein. Wie die Kunst des Erwerbes, so vervollkommnet sich die Kunst des Genusses. The illustrated London News vom 29. Dezember 1855 ruft aus: „Man vergiftet uns mit verfälschter Speise. Betrügerische Bankherren, kaufmännische

Schwindler, ehrlose Unterhändler, Korporationen, die ein Pfuhl von Verderbniß sind, und schlimmer als dieses, die Zunahme des Meuchelmordes durch langsame Vergiftung — das sind soziale Geschwüre, die jedenfalls einen verderblichen Ausgang nehmen."

Der maschinenmäßige Betrieb der Industrie erzeugt den Sozialismus. Das Handlangen bei der Maschine ist geistig fast nichtssagend und abstumpfend, aber leiblich hart, weil sie fast die ganze Zeit — ja Lebenszeit des Arbeiters in Anspruch nimmt. Durch die fortwährende Wechselwirkung des Menschen mit der Maschine entleert sich sein Herz und erfrischt sich nicht mehr. In der Tiefe der Seele bildet sich ein instinktartiger Mechanismus und Atheismus, wie ein Schrei des Schmerzes und der Verdammniß. Die Gottlosigkeit ist freilich der Menschennatur stets zuwider; sie ist aber die Form, worin ein Leben voll Bitterkeit und Hoffnungslosigkeit seinen Ausdruck sucht. Rohheit, knechtische Furcht und geheimer Groll gegen den Reichthum: diese Gesinnung beherrscht die niedern Klassen unserer modernen, großen Städte, und der Materialismus nährt reichlich diese Giftpflanzen mit seinen sogenannten „Ergebnissen der Wissenschaft".

Je trüber und gewitterschwangerer die Zukunft vor uns liegt im Hinblick auf den Götzendienst dieser Zeit, desto herrlicher leuchten auch bereits die Vorzeichen von dem abermaligen Triumph des Gottesreichs über die krankhaften Auswüchse der Selbstsucht und der Lüge. Mächtiger als je regt sich heute in allem Volke das geistige Bedürfniß. Ein wahrer Hunger nach geistiger Nahrung ist erwacht und ein, diesem Bedürfniß entsprechender Gedankenverkehr, wie ihn die Welt noch nie gesehen hat. Um nur ein geringes Beispiel zu nennen, blicke man auf den geistigen Verkehr der kleinen Schweiz, die ein Spiegelbild dessen darbietet, was in den mächtigen Kulturstaaten sich anbahnt. Im Jahre 1830 hatte die gesammte Schweiz im Ganzen 26 verschiedene Zeitschriften; im Jahre 1860 aber hat sie deren 298, von denen 38 im Kanton Zürich, 46 im Kanton Bern, die übrigen in den andern Kantonen erscheinen. Viele dieser Zeitschriften erscheinen täglich, und alle haben so viel Leser, daß sie mehr als ihre Kosten decken. — Wie das geistige Bedürfniß überhaupt, so regt sich auch in vielen Gliedern des Gottesreichs, die vor kurzem noch todt zu sein schienen, der Lebensodem Gottes: das Kranke geneset, das Schwache erstarkt, das Zerstreute eint sich, insofern es gesundes Leben hat, das Reich Gottes wächst nach innen und außen zum Staunen der Welt. „Von dem Feigenbaume aber lernet das Gleichniß: Wenn sein Zweig jetzt saftig wird und das Laub hervorwächst, so merket, daß der Sommer nahe ist. — Der Himmel und die Erde werden vergehen, aber meine Worte", sagt Christus, der König des Gottesreichs, „werden nicht vergehen" — (Matth. 24, 32. 35).

20. Der neuſte Sieg des Gottesreichs über den Materialismus.

Ein merkwürdiges Zeichen der Zeit iſt der entſchiedene Fortſchritt der neuern poſitiven Bibelwiſſenſchaft gerade da, wo die negative Kritik ihr Haupt am kühnſten zu erheben ſucht, und das gleichzeitige Erwachen eines tiefern, mächtigern Glaubenslebens in allen Zweigen der evangeliſchen Chriſtenheit. Eine großartige, praktiſche Thätigkeit ſowol im innern Ausbau des Gottesreichs, wie in der Ausbreitung deſſelben in der Heidenwelt, entfaltet ſich heute vor unſern Augen.

Die Zeit der ſeichten Aufklärerei, wo man ſich der bibliſchen Offenbarung ſchämte, iſt vorüber. Der außerordentliche Forſchungstrieb, der alle Zweige des Wiſſens durchdringt, hat auch die Wahrheit und den göttlichen Inhalt der Bibel in neueſter Zeit auf das glänzendſte beſtätigt. Die Erforſchung des bibliſchen Alterthums hat gegenwärtig eine Höhe erreicht, daß, abgeſehen von manchen untergeordneten Fragen, die Grundthatſachen der Geſchichte des Gottesreichs über allen Zweifeln feſtſtehen.*) Die reingeſchichtliche Schriftforſchung iſt wieder zu ihrer gebührenden Anerkennung gelangt.**). Die ſeichten Einwendungen der Bau'rſchen Schule ſind durch die gründlichen Widerlegungen von Neander, Hoffmann, Tholuck, Harleß, Ebrard, Julius Müller, Ullmann, Kern, Wieſeler, Theile, W. Grimm, Hug, Delitzſch, Keil, Schenkel, Auberlen und vieler andern in ihre Schranken gewieſen worden, ſo daß man anfängt, der frühern Oberflächlichkeit und Leichfertigkeit, mit der man die Bibel zu beurtheilen pflegte, ſich zu ſchämen. Die Bibel iſt ein göttlich-menſchliches Werk. Die göttliche Wahrheit darin iſt groß und herrlich und ſteht unüberwindlich feſt; das Menſchliche darin, die Einkleidung und Hülle dieſes Kleinods, mag immerhin, wie alles Menſchliche, gebrechlich und mangelhaft ſein. Der Geiſt macht lebendig. Chriſti Worte ſind Geiſt und Leben.

Man hat die Feuerprobe der ſchärfſten, wiſſenſchaftlichen Kritik über die bibliſchen Urkunden ergehen laſſen; allein gerade die aufrichtigſte und gründlichſte Wiſſenſchaftforſchung hat den unverfälſchten Kern derſelben als ſiebenfach

---

*) Z. B. die Durchforſchung der ägyptiſchen Grabmäler, die uns Aufſchluß geben über den Zuſtand der Menſchheit vor 4000 Jahren, die Ausgrabungen im alten Aſſyrien zwiſchen dem Euphrat und Tigris, die Ruinen von Ninive und Babylon, haben die Thatſachen der Geſchichte des Alten Teſtaments überraſchend beſtätigt.

**) S. die Bibel im Lichte der geſchichtlichen Thatſachen von Süßkind 1856. — Hoffmann, Weiſſagung und Erfüllung. Keith, die Erfüllung der bibliſchen Weiſſagungen nach der 25. Aufl., aus dem Engliſchen überſetzt und ergänzt, mit geſchichtlichen Abbildungen, Stuttgart 1844. Keith, Zeugniſſe für die Erfüllung des prophetiſchen Schriftwortes. Frankfurt a. M. 1852. — Böhner, die freiforſchende Bibeltheologie. Zürich 1860.

geläutertes Gold der Wahrheit erkannt. Nachdem die Gegner der Bibel weder mit geſchichtlichen noch philoſophiſchen Waffen etwas ausrichten konnten, zogen ſie endlich mit den Waffen der Naturwiſſenſchaft gegen ſie zu Felde. Aber gerade hiermit haben ſie die entſchiedenſte und unerwartetſte Niederlage erlitten. Sie konnten nichts anderes nachweiſen, als daß die Bibel zur Bezeichnung der alltäglichen Erſcheinungen der Natur der Ausdrucksweiſe ſich zu bedienen pflegt, die dem Volke verſtändlich iſt, daß ſie z. B. ſagt: „die Sonne geht auf und geht unter", wie es der Augenſchein gibt und wie die größten Naturkundigen in der Umgangsſprache noch heutzutage reden.

Wenn es leider wahr iſt, was Prof. Schleiden, „die Pflanze" S. 115 bekennt, daß manche Naturforſcher der Jetztzeit „nicht gar viel von der Bibel halten", ſo gilt das blos von denjenigen, welche nur äußerſt wenig von ihrem Geiſte und von ihrem großartigen Organismus kennen. Die größten Naturforſcher aller Zeiten aber, welche in der Naturwiſſenſchaft neue Bahnen eröffnet haben, die Kopernikus, Newton, Haller, Hufeland, Buckland, A. und W. v. Humboldt, v. Schubert ꝛc. — verehrten den Geiſt der Bibel als das Höchſte, was der vernünftige Menſchengeiſt zu faſſen vermag.

Es iſt wahrhaft lächerlich, wenn ein ſonſt ſehr achtungswerther Naturforſcher, wie Schleiden, auf das Wort Chriſti an Nikodemus ſpötteln will: „Du hörſt des Windes Sauſen wohl, aber du weißt nicht, von wannen er kommt und wohin er fährt," indem ſich der Forſcher rühmt: „Wir glauben jetzt allerdings recht wohl zu wiſſen, von wannen der Wind kommt und wohin er fährt." Erſtens ſprach Chriſtus dieſes Sinnbild zu Nikodemus, der allerdings noch nichts vom Dove'ſchen Winddrehungsgeſetz gekannt hat, er redete alſo die treffende Wahrheit; und zweitens muß jener geiſtreiche Forſcher ſelbſt bekennen, daß wir trotzdem, daß wir den aufſteigenden warmen Luftſtrom vom Aequator und den Umſchwung der Erde als die beiden allgemeinen Faktoren der Luftzirkulation kennen, doch die mannichfaltigen Bedingungen noch nicht wiſſen, durch welche der Kampf zwiſchen der Aequatorial- und Polarſtrömung entſchieden und die jeweilige Witterung beſtimmt wird. Die Mittelurſachen und einige Erſcheinungsregeln der Luftſtrömungen ſind uns bekannt. Fragt man aber nach dem Weſen dieſer Urſachen, nach dem Grund der Schwerkraft der Erde ꝛc., ſo wiſſen wir gerade nicht mehr als Nikodemus davon wußte. Die Verſpottung des Wortes Chriſti erſcheint in dieſer Beziehung als eine dünkelhafte Renommiſterei. Noch erbärmlicher erſcheint uns das Urtheil jenes Forſchers, wenn er das herrliche Wort: „Gott läßt ſeine Sonne aufgehen über Gute und Böſe und läßt regnen über Gerechte und Ungerechte" darum für unrichtig erklärt, weil in der heißen Zone durchſchnittlich eine größere Regenmenge falle als in den gemäßigten und kalten Himmelsſtrichen! Man

ſollte ſolche Plattheiten und Verdrehungen des Bibelwortes einem Naturforſcher kaum zutrauen. Angriffe von ſo geringem Gewicht gegen die Bibel ſind gar keiner Antwort werth.

Wenn es allerdings nicht in der Abſicht der Bibel liegt, uns in der Aſtronomie, Phyſik und Geologie zu belehren, da ihr Hauptzweck die Kundgebung der ewigen Liebe und Heiligkeit Gottes zum Heil der Menſchen iſt: ſo finden wir doch in ihren Urkunden unwiderſprechliche Spuren, daß der göttliche Geiſt, der aus der Bibel redet, auch die Tiefen der Natur erkundet hat.

Abgeſehen davon, daß die Bibel dem Menſchen ſein eigenes Weſen, ſein wahres Bedürfniß und ſeine höchſte Beſtimmung auf das klarſte enthüllt, daß ſie die tiefſten Blicke öffnet in das Leben der Seele und das Verhältniß zwiſchen Leib, Seele und Geiſt, enthält ſie auch Zeugniſſe, daß ſie der neuern, gründlichern Naturforſchung in Beziehung auf die ſachgemäße Auffaſſung der Naturerſcheinungen um Jahrtauſende vorausgeeilt iſt. (S. Abſchnitt IV.) Die Bibel weiß z. B., daß die Erde eine freiſchwebende Kugel iſt*); ſie gibt die Reihenfolge der Schöpfungsperiode in der Weiſe an, wie ſie durch die feſtſtehenden Ergebniſſe der Geologie und Aſtronomie auf das genauſte beſtätigt wird**); ſie bezeichnet das Firmament als einen ausgedehnten Raum, den Himmel als ein Gebäude, als einen Organismus mit vielen Wohnungen; ſie kennt das Licht als eine Erſcheinung, welche ſchon vor der Konzentration des Sonnenkörpers vorhanden war; ſie kennt die Luft als einen ſchweren Körper (Hiob 28, 25) und die Feuerglut im Innern der Erde (Hiob 28, 5); ſie kennt das Verhältniß des Mondes zur Erde und deutet Verhältniſſe der Geſtirne an, welche die Wiſſenſchaft erſt nach Erfindung der großen Fernröhre beſtätigt gefunden hat.***)

Die fortſchreitende Naturwiſſenſchaft muß demnach, ohne es zu wiſſen und zu wollen, der Wolke jener Zeugen ſich beigeſellen, welche die heilige Schrift als ein Werk des Geiſtes Gottes preiſen.

Wenn auch das Gebot Chriſti: „Forſchet in den Schriften," mannichfach mißbraucht und von denen zum Verderben angewandt worden iſt, welche widerſinnig das menſchliche Kleid des gottmenſchlichen Buches mit der ewigen Wahrheit verwechſelten und den Buchſtaben vergötterten: ſo hat ſich doch die Bibel je und je und ganz beſonders in neuſter Zeit ſowol wiſſenſchaftlich als praktiſch als

*) Hiob 26, 7. 10. Spr. Sal. 8, 27—31. Jeſ. 40, 22. Man leſe den Grundtext.

**) 1 Moſ. 1. Hiob 38. Jerem. 33, 22. Jeſ. 40, 26.

***) Wagner, Bibel und Naturwiſſenſchaft. Wieſeler, Bibl. Chronologie. — Ariſtoteles und die Scholaſtiker behaupteten, die Luft habe keine Schwere. Erſt Galilei (geſt. 1643) und ſeine beiden Nachfolger in Florenz, Torricelli (geſt. 1647) und Paseal (geſt. 1662) haben die Schwere der Atmoſphäre entdeckt und durch den Barometer nachgewieſen.

das Heiligthum der Menschheit bewährt, worin Gott den Menschen sein Wesen und seinen Willen kundgibt, darin Göttliches und Menschliches, Ewiges und Zeitliches, Leben und Lehre, Geist und Form, einander so innig durchdringen wie Leib und Seele. Der Geist ihrer Worte leuchtet durch alle Erdennacht, durch Jahrtausende allem Volke. Der Odem Gottes haucht aus ihnen in jedes empfängliche Menschenherz. Wo dieser göttliche Odem je eine Menschenseele berührt, da beginnt in ihr eine neue geistige Schöpfung. Es bringt in die menschliche Gemüthswelt die Himmelssaat des ewig Wahren, Guten und Schönen; es pflanzt die aus Gott geborne Gerechtigkeit und Liebe, welche des Gesetzes Erfüllung ist, dringt auf Bildung des Volkes, auf Versöhnung des Menschen mit Gott; — auf Herstellung des göttlichen Ebenbildes im Menschen. Sie stellt je nach der Erkenntnißfähigkeit und Bedürftigkeit des Menschengeistes die erhabenen Grundlinien der Universalgeschichte des Weltalls in einer gegenständlichen Bildersprache dar, deren Verständniß stets wächst mit der fortschreitenden Entwickelung des Geistes bis Gott das Stückwerk unseres irdischen Erkennens in die vollkommene Anschauung der ewigen Wahrheit überführen wird (1 Kor. 13, 9 f.). Sie leitet den Ursprung und die Entwickelung, Zweck und Ziel der ganzen Schöpfung von dem einheitlichen göttlichen Weltplan ab, weist uns auf den Einen Gott, den Vater aller Menschen hin, von welchem alle Dinge sind und wir in ihm und auf den Einen Herrn Jesum Christ (1 Kor. 8, 6); sie eröffnet uns die herrlichsten Lichtblicke in die Tiefen des göttlichen Rathschlusses, in welchem von Ewigkeit her Alles zuvor ersehen war, nach welchem in der Erfüllung der Zeiten alle Dinge unter Einem Haupte zur ewigen Harmonie zusammen stimmen werden, auf daß Gott sei Alles in Allem (1 Kor. 15, 28).

Wo je die Bibel in die Sprache eines Volkes übersetzt und in das Volk eingelebt wird, da erweist sie sich als Weckstimme des geistigen Lebens, als die treibende Macht einer gesunden Zivilisation, als der Gährungsstoff zum neuen Aufschwung der geistigen Kultur in allen Zweigen des Lebens. Man kann sagen, daß zwei Drittheile von den Millionen Schriften, die je geschrieben wurden, der Bibel ihre Anregung und den wichtigsten Theils ihres Inhalts verdanken. Könnte man alles Geisteslicht in der Philosophie, in der Geschichte, in der menschlichen Gesetzgebung und Gesittung, welche von der Bibel ausgeht, mit einemmal wieder auslöschen: es würde sein, als ob man das Tageslicht mit dem Mondschein vertauschte.

Die Thatsache steht da, daß die Bibel die Wiedergeburt des Geistes befördert hat, wie kein anderes Buch der Welt. Der Geist Jesu Christi, wie er im reinen Evangelium sich kundgibt, hebt und fördert überall, wo er herrschend wird, auch das irdische Kulturleben. Er macht die Wissenschaft frei von der

Knechtſchaft der Selbſtſucht und Lüge; er heiliget alles geiſtige Streben und richtet es nach dem höchſten Ziele hin; er unterordnet das Gewaltrecht der Mächtigſten dem göttlichen Geſetze; er erlöſet die Aermſten von der Verachtung und Geringſchätzung der Welt. Die aus katholiſchen Ländern verjagten Bekenner des Bibelchriſtenthums haben überall, wo ſie chriſtliche Aufnahme fanden, die Belebung des Gewerbfleißes und der Kultur als Gotteslohn mit gebracht.*)

Die Bibel iſt faſt beſtändig von heidniſchen und römiſchen Prieſtern, von Päpſten wie von den Materialiſten, angefeindet, verketzert, verflucht, verbrannt, ja bei Todesſtrafe verboten worden.**) Noch vor kurzer Zeit wurde ſie im ſüdlichen Frankreich von römiſchen Prieſtern öffentlich verbrannt, in Ofen zu Papierbrei zerſtampft.***) Die Eheleute Franceſko und Roſa Madiai in Florenz, wurden vor einigen Jahren wegen des Leſens der Bibel wie gemeine Verbrecher zu den Galeeren verdammt und nur auf Verwendung evangeliſcher Mächte zur Landesverweiſung begnadigt. Aber trotz

*) Preußen, welches einſt 20,000 evangeliſche Salzburger aufnahm, England, welches nach der Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) 50,000 franzöſiſche Proteſtanten, die Schweiz, welche ſowol die italieniſchen Märtyrer der Wahrheit, wie die Hugenotten und viele tauſend Bedrängte aus allen Ländern der Erde gaſtlich aufnahm, Nordamerika, welches den evangeliſchen Bibelchriſten einen ſichern Zufluchtsort geboten hat, — alle dieſe Länder ſind Pflanzſtätten einer aufblühenden Kultur geworden. — Z. B. die evangeliſchen, italieniſchen Flüchtlinge, welche einſt Zürich aufnahm: die Peſtalozzi, Orelli, Murali ꝛc. brachten das Seidengewerbe von Lokarno nach Zürich, welchem jetzt $^1/_3$ der Bevölkerung ihre Nahrung und ihren Wohlſtand verdankt. S. Ferd. Meyer, die evang. Gemeine in Lokarno, ihre Auswanderung nach Zürich. Zürich 1836.

**) Gregor IX. ließ auf der Kirchenverſammlung zu Toulouſe (1229) das Verbot ausgehn, daß kein Laie die Bibel beſitzen dürfe, außer den Pſalmen. Das Concil zu Taracona (1234) erklärte den für einen Ketzer, der im Beſitz einer Bibel ſei und ſie nicht binnen 8 Tagen dem Biſchof zum Verbrennen ausliefere. Gregor XV. nannte die Bibelverbreitung ein teufliches Werk und that jeden in den Bann, der die Bibel unter Laien verbreitete. Clemens IX. erklärte 1713 in der Bulle unigenitus das Leſen der Bibel von Laien als ketzeriſch. Pius VII. erneuerte 1824 das Verbot der Bibelverbreitung.

***) Im Jahre 1854 ließ die Polizeidirektion in Ofen die 121 Bibeln, welche in der dortigen evangeliſchen Gemeinde gefunden wurden, bis auf ein Exemplar, „woran der Pfarrer genug habe", wegnehmen, in der Papierfabrik zu Brei verſtampfen, den Erlös dafür, 21 Kreuzer, der evangeliſchen Kirche übergeben und ſich dafür vom Pfarrer beſcheinigen. — Ein vielſagendes Dokument dieſe Beſcheinigung! — Im Jahre 1859 wurde der Engländer Escalante wegen Verbreitung der Bibel in Spanien zu 9 Jahren Gefängniß verurtheilt. Mehrere geborene Spanier wurden wegen ihres evangeliſchen Glaubensbekenntniſſes zu 12 Jahren Galeeren verdammt und erſt nach Verwendung aller evangeliſchen Mächte zu ewiger Verbannung aus ihrem Vaterlande „begnadigt". Dieſelbe traurige Geſchichte wiederholte ſich in den Jahren 1862 und 1863 wie zum Hohne aller Kulturfortſchritte der Menſchheit. —

dieſer Wuth gegen das heilige Buch feiert es mit dem Wachsthum des Gottesreichs unaufhaltſam ſeinen weltgeſchichtlichen Siegesgang.

Trotz aller Angriffe des Unglaubens und Aberglaubens iſt die Bibel ſeit den letzten 50 Jahren in mehr als in Einhundertundfünfzig Völkerſprachen überſetzt, von denen 131 Sprachen bis zum Jahre 1804 noch keine Schriftſprachen waren, und in mehr als 45 Millionen Exemplaren unter allen Völkern in allen Gegenden der Erde verbreitet worden.

Die evangeliſchen Bibelgeſellſchaften überſetzen, drucken und verbreiten die heilige Schrift unermüdlich in allen Ländern der Erde. Die große Londoner Bibelgeſellſchaft allein hat jetzt 3315 Zweig- und Hülfsgeſellſchaften in England und Irland; ſie hat ihre Geſchäftsführer zur Verbreitung des Gotteswortes in allen Weltgegenden von St. Franzisco in Kalifornien bis Indien und Neuſeeland.*) Eben ſo blühen faſt in allen evangeliſchen Städten Deutſchlands, Schwedens, Dänemarks, Hollands und der Schweiz Bibelvereine zur Verbreitung und Bekanntmachung des Gotteswortes. In den Vereinsſtaaten Amerika's arbeiten 2800 freie Vereine zur Bibelverbreitung; auf den weſtindiſchen Inſeln 226, von denen 69 von freien Negern errichtet worden ſind. Selbſt in Afrika ſind 16 in Thätigkeit, in Aſien 83, in Auſtralien 20. Sogar die ruſſiſche Bibelgeſellſchaft hatte vor ihrer Aufhebung, die durch einen Ukas von 1826 erfolgte, 289 Hülfsgeſellſchaften. Jetzt blühet nur noch die evangeliſche Bibelgeſellſchaft in Petersburg mit ihren Zweigen.

Die durchſchnittliche Jahreseinnahme von Liebesgaben für den Zweck der Bibelverbreitung beträgt allein in England 101,000 Pfund Sterling.**) Die preußiſche Hauptbibelgeſellſchaft, gegründet im Jahre 1814, hat in der Zeit ihrer Wirkſamkeit mit ihren 94 Hülfsgeſellſchaften zuſammen 767,210 Exemplare vertheilt. Ihre Jahreseinnahme beträgt jetzt durchſchnittlich 9000 Rthlr.

Die Bibelgeſellſchaften der Vereinsſtaaten Nordamerika's druckten und verbreiteten bis zum Jahre 1852 alljährlich gegen 900,000 Stück der heiligen Schrift. Das genügte aber dem Eifer der Geſellſchaft nicht. Sie ſammelte daher neben der Jahreseinnahme, welche durchſchnittlich $1^1/_2$ Mill. Fr. betrug, noch außerordentliche Beiträge zu Erbauung eines großartigen Bibelhauſes, welches im Jahre 1852 vollendet wurde. Es koſtete 1,250,000 Fr.; es iſt eins der größten und ſchönſten Gebäude in New-York; es nimmt einen Platz ein von 25,000 Quadratfuß.

*) Merkwürdig iſt, daß Graf Shaftesbury, ein Nachkomme des Freigeiſts, der die Bibel verſpottete, der großen Londoner Bibelgeſellſchaft als Präſident vorſteht. So erlangt die Bibel einen Sieg nach dem andern über ihre heftigſten Gegner.

**) Im Jahre 1859 betrug dieſelbe 154,000 Pfund Sterl. Verkauft wurden 1 Mill. 625,985 Bibeln.

Darin arbeiten unausgesetzt mehrere Dampfdruckerpressen zur Vervielfältigung der Bibel. Darin sind die Buchbinderwerkstätten, die Niederlagen der heiligen Schrift, die Geschäftszimmer der Agenten, die Sitzungssäle der verschiedenen Abtheilungen des Vorstandes. In einem der Säle sieht man die Bildnisse der Gründer der amerikanischen Bibelgesellschaft: Bondinot, Jay, Laurens ꝛc.

In Ostindien, in Serampur und Mangalur, befinden sich Druckereien zur Verbreitung der Bibel in 25 indischen Sprachen und Dialekten.*)

Das Wirken der evangelischen Bibelgesellschaften, welches die ganze Erde, alle Völker und Sprachen umfaßt, geschieht nicht aus materiellen Interessen, sondern es ist ein thatsächliches Zeugniß des Geistes Christi in seinen lebendigen Gliedern. Es beruht nur auf freier Vereinigung und hat keine andern Mittel als die der freien Liebe. Die heil. Schrift ist der evangelischen Christenheit wie jedem einzelnen Gemeindeglied ein unerläßliches Bedürfniß. Die römische Priesterschaft dagegen ist ein grundsätzlicher Feind der Schrift in den Händen der Laien, weil der Geist derselben der Priesterherrschaft und dem äußerlichen, knechtischen Kirchenthum auf das entschiedenste widerspricht. Rom gestattet das Lesen der Bibel auch den Priestern nur unter autorisirter, römisch gefaßten Auslegung. Daß der Papst die Bibelgesellschaften verflucht, und die Priester das heilige Buch wegnehmen, zerreißen und verbrennen wo sie können, das ist ganz begreiflich. Denn es bedarf kaum noch eines halben Jahrhunderts der treuen Bibelverbreitung in der Weise, wie dieselbe jetzt geschieht: so wird die heilige Schrift über Alles in der Christenheit entscheiden, auch über die Anmaßungen Roms und die Geistesknechtung, die von dort ausgeht. Vergleicht man die Früchte der noch so jungen evangelischen Mission, welche sich auf die Bibel und die freie Liebe stützt, mit der um Jahrhunderte ältern römischen Mission, die, auf die Priesterherrschaft fußend, mit den reichsten Geld- und Gewaltmitteln von Rom als ihrem Zentralpunkte ausgeht: so beweisen die geschichtlichen Thatsachen unumstößlich, daß die evangelische Bibelmission unablässig für die Aufhebung der Sklaverei gewirkt und überall einen

*) Sanskrit; Urdu (3 Uebersetzungen); Bengalisch, mit lateinischer und englischer Uebersetzung; Magbuda und Orissa (bengalische Mundarten); Hindui, zwei Ausgaben mit verschiedenen Schriftzeichen und 5 Uebersetzungen in die verschiedenen Dialekte desselben; Teluju; Kanaresisch (2 Uebersetzungen); Tamulisch; Malayalim; Konkoni; Mahratta (2 Uebersetzungen); Gudscherati (2 Uebersetzungen); Gadschi. — Singalesisch (auf Ceylon, 2 Uebersetzungen); Pali (Celebes); Indo-portugiesisch; Lugis; Makassar; Malediviſch ꝛc.

Eben so sind erschienen 9 verschiedene Uebersetzungen für die Sprachen China's; 3 für Persien; 12 für Afrika; 6 für Australien ꝛc. — Summa: 131 Völker erhielten seit 50 Jahren durch die Uebersetzung der Bibel in ihre Sprache, eine Schriftsprache, und mit dieser einen neuen Aufschwung ihrer Kultur.

neuen Aufschwung der Geisteskultur in den Heidenländern hervorgerufen hat (man sehe nach Afrika, Amerika, Australien), während die römische Mission das Sklavenjoch auf die Heiden geworfen und bis heute zur Schmach des Christennamens festgehalten hat.

Die Bekanntmachung des göttlichen Willens an die Menschheit ist eine ganz außerordentliche Thatsache der neuern Zeit. Eben so denkwürdig, wie dieser Sieg der Bibel über alle Angriffe des Unglaubens und Aberglaubens, ist die andere weltgeschichtliche Thatsache, daß der Geist der Bibel in der neusten Zeit mehr als je die Menschenseelen vom Schlafe weckt und für das Reich Gottes bethätigt. Das Wort des Herrn: „Ihr seid das Licht der Welt, das Salz der Erde; lasset euer Licht leuchten!" geht immer mehr in Erfüllung. Wir können hier freilich nur kurze geschichtliche Andeutungen geben, aber sie werden genügen, jeden unbefangenen Beobachter zu überzeugen, daß „die Zweige des Feigenbaums saftig werden" und die Nähe des Sommers verkünden.

Man hat früher der evangelischen Christenheit, in gewisser Beziehung mit Recht, den Vorwurf gemacht, daß sie durch Disharmonie ihre Kräfte zersplittere. Man verkannte dabei von gegnerischer Seite allerdings das Wesen des Christenthums, welches als freithätige Entfaltung der Liebe Gottes in den Menschen, allem maschinenmäßigen Zwang, aller geisttödtenden Uniformität, allem kloster- und kasernenmäßigen Mechanismus widerstrebt, welches zwar aus der Einen Lebenswurzel, Jesus Christus, entspringt, aber die verschiedenen Charismen in mannichfaltigen lebendigen Zweigen ausprägen muß. Aber der Makel, daß manche beschränkte Glieder der evangelischen Zweigkirchen einander verketzerten, war bis vor kurzem nicht zu leugnen. Heutzutage aber beginnen alle Parteifahnen sich zu neigen vor dem Einen großen Siegespanier, welches ist das Kreuz Christi. Nicht mehr Wittenberg, nicht Zürich, nicht Genf, nicht ein menschlicher Name, ist die Losung der großen evangelischen Bibelkirche, sondern Christus, der Sohn des lebendigen Gottes. „Ein Leib, Ein Geist, einerlei himmlische Berufung, Ein Herr, Ein Glaube, Eine Taufe, Ein Gott und Vater unser aller, der da ist über allen, durch alle und in allen." (Eph. 4, 3—6. 12—15) „Ein Hirt und Eine Heerde!" (Joh. 10, 16): das ist ihre Losung geworden.

Der evangelische Bund, gestiftet 1846 in London, vereinet die lebendigen Glieder Christi zur Erfüllung des „neuen Gebotes" (Joh. 13, 34 f.), zur Bethätigung der um Christi willen dienenden Liebe auf der ganzen Erde.*) Er

*) J. K. Mann, der evangelische Bund. Basel 1847. — Daß die Menschheit anfängt, den großen sozialen Zweck des Gottesreichs zu ahnen, darauf deuten die vielen tausend Vereine, welche in der neusten Zeit für alle edlere Bestrebungen — zur Förderung der Wissen-

vereinet bereits mehr als 20 evangeliſche Zweigkirchen zum gemeinſamen Ausbau des Gottesreichs, welche alle die Bibel als die göttliche Reichsurkunde und einzige Richtſchnur des ſeligmachenden Glaubens anerkennen.

Auch der Ungläubigſte kann die Thatſache nicht leugnen, daß bereits alle evangeliſche Zweigkirchen an dem herrlichen Werke des innern Ausbau's und der Ausbreitung des Gottesreichs auf der ganzen Erde einmüthig zuſammenwirken und daß durch dieſe Thatvereinigung die römiſche Lüge von der „Selbſtauflöſung des Proteſtantimus" faktiſch widerlegt wird. Ein tiefer Zug der um Chriſti willen helfenden Liebe geht durch unſere ſonſt ſo materialiſtiſche Zeit. Die Liebe ſucht die Unglücklichen, die Hülfsbedürftigen, die Verkommenen auf daheim und draußen in der Heidenwelt, um den Dienſt des barmherzigen Samariters an ihnen zu erfüllen. Ein unabſehbarer, grünender Wald von tauſend und tauſend Vereinen der dienenden Liebe iſt ſeit den letzten Jahrzehnten vor unſern Augen emporgewachſen, welcher Chriſtum, als die geſunde Lebenswurzel und die Gemeinſchaft des heiligen Geiſtes in der evangeliſchen Kirche thatſächlich beſtätiget. Die evangeliſche Liebesthätigkeit betet, arbeitet und opfert zwar im Stillen, ungekannt von der Welt, nicht um des Ablaſſes willen, noch um Ehre oder Lohn der Welt oder die Seligkeit des Himmels zu verdienen, ſondern aus Liebe zum Haupte der Chriſtenheit, aus Dankbarkeit für die erfahrene Erlöſungsthat, aus Freude am Gedeihen des Gottesreichs; weil die thatſelige Liebesthätigkeit die Frucht des geſunden Glaubenslebens und der

ſchaft, der Induſtrie, des Handels, des Erwerbs, der Ziviliſation, des Friedens, der Geſittung ꝛc. in's Leben getreten ſind. Es iſt bereits auch ein allgemeiner Welt-Friedensverein zur Sprache gekommen, gleichſam als ein Zeichen von Seite der Welt her, wie ſehr die Idee des Gottesreichs, das Ziel des evangeliſchen Bundes, im Bedürfniß der jetzigen Zeit liegt. Der allgemeine Friedensverein iſt zwar vielfach mit Mißtrauen und Spott überhäuft worden; allein er hat dennoch, in ſo fern und in ſo weit er die große Aufgabe des Gottesreichs, „Friede auf Erden", anſtrebt und ſeinen Zweck nicht verunreinigt durch Sonderintereſſen und ungerechte Mittel, eine große Zukunft. Freilich irrt man darin ſehr, daß man meint, der allgemeine Weltfriede könne äußerlich vermittelt werden durch Aufſtellung eines oberſten, allgemeinen Weltfriedensgerichts, welches die Konflikte der Nationen und der Völker mit ihren Regierungen, anſtatt durch Waffengewalt, nach dem allgemeinen Geſetz der Sittlichkeit und des Völkerrechts entſcheiden ſollte. Denn nach dem Naturgeſetz iſt die Entwickelung der Blüthe und Frucht nicht das erſte, ſondern es muß die Entfaltung des Keimes und die Pflege der Wurzel vorausgehn, aus welcher der Baum mit ſeiner Frucht wächſt. Die Lebenswurzel des Weltfriedens liegt in dem lebendig machenden Geiſte Chriſti, welcher den einzelnen Menſchen und die Menſchheit mit Gott verſöhnt und dadurch die Gottesfamilie des Friedens in's Leben ruft. Sobald der Geiſt Chriſti die Menſchheit vorherrſchend durchdringen wird: dann folgen die äußern Reformen von ſelbſt, wie dem Wanderer ſein Schatten. — Europa, d. h. deſſen erbliche Zwingherrn, erhalten jetzt beſtändig 4 Millionen Soldaten auf dem Kriegsfuß! — Der Schweiß des Volkes muß ſie ernähren! — Welche Schmach! — Die Völker wünſchen Freiheit und Frieden; nur die ſelbſtſüchtige Herrſchſucht bedarf dieſer Bajonette. —

Glaubensgerechtigkeit ist. Niemand weiß die Geber alle aufzuzählen, welche die 10 Mill. Franken alljährlich in der evangelischen Christenheit für die Zwecke der innern und äußern Mission zusammen steuern; die meisten derselben sind nur dem Allwissenden bekannt, der in's Verborgene sieht. Aber die Wirkungen und Früchte dieser Lebensmacht des Evangeliums treten geschichtlich hervor, um von ihrer Wurzel zu zeugen.

Nur einige Beispiele können wir aus der Masse der evangelischen Vereinsthätigkeiten hervorheben. Der Gustav-Adolfverein verbindet in Deutschland über 1000 Zweigvereine; der protestantische Hülfsverein verbindet fast alle evangelischen Städte der Schweiz zur Erbauung und Unterhaltung von Schulen und Kirchen unter den evangelischen Christen, die in katholischen Ländern bedrängt sind. Es werden bereits hundert solcher Gemeinden für ihre Kirchen und Schulen unterstützt.

Das Arbeitsfeld der sogenannten innern Mission zur Heilung der leiblichen und geistigen Noth, zur Förderung des evangelischen Glaubenslebens unter allen Ständen, hat sich in den letzten Jahren fast unabsehbar erweitert. Die Liebe, die aus Gott geboren ist, ist weise, umsichtig, erfinderisch; sie arbeitet mit staunenswürdiger Gründlichkeit, mit einer unermüdlichen Geduld und Ausdauer; sie ist zu jedem Opfer bereit; sie bewährt ihre weltüberwindende Siegesmacht in allen Richtungen und Zweigen des menschlichen Lebens. Sie weckt und vereint die im Verborgenen schlummernden, edlern Kräfte zu unzähligen gemeinsamen Hülfeleistungen, welche für den einzelnen Menschen, wäre er auch noch so reich, noch so mächtig und voll guten Willens, nicht möglich wären. Sie unterhält Vereine zur christlichen Kinderpflege und Jugenderziehung, für christliche Krankenpflege und Versorgung der hülflosen Armen, zur Rettung der Gefallenen, zur Verhütung von Verbrechen, zur Bildung der Mittellosen für einen ehrlichen Beruf, zur Beschäftigung der Arbeitlosen, zur Verpflegung der Verlassenen, der Verwaisten und Familienlosen, zur Förderung des materiellen Wohls der Geringen, zur Weckung des geistigen Lebens der Familien, zur Förderung christlicher Sitte, zu Veredlung der geselligen Freuden. Alle diese Zwecke werden nicht blos theoretisch angestrebt, sondern, wenn man das große Arbeitsfeld im Ganzen in's Auge faßt, tausendfältig praktisch erreicht, und zwar hie und da mit einem so überraschenden Erfolg, den man vor 20 Jahren kaum zu träumen wagte.*)

Wo die Grundbedingung da ist, wo der Herr den Bann der Sünde gelöst, die Ketten des Materialismus zerrissen und das heilige Feuer des Glaubens-

*) S. Fliegende Blätter für innere Mission, von J. Wichern. Braun, Unsere Zeit und die innere Mission, Leipzig 1850. — Missionsgeschichte von dem Calwer Verlagsverein. 4. Auflage 1862.

lebens angezündet hat, da scheuen sich Personen aus den höchsten Ständen nicht, die Gefängnisse der gemeinsten Verbrecher zu besuchen (Miß Fry)*), die Hütten der Armut und des Elendes zu durchwandeln (Amalie Sieveking), die schauerlichsten Kranken zu pflegen (Miß Nightingal), um dem Heiland in seinen leidenden Gliedern die Füße zu salben.

Christliche Frauenvereine besuchen die Kinder der Armen schon in der Wiege; dann versorgen und erhalten sie die Hülflosen in christlichen Familien oder in besondern Waisen-, Pflege- und Bewahrungsanstalten. Die mütterliche Fürsorge verwendet alle ihre Kraft auf die Pflege und Erziehung der Unmündigen in Warte- und Spielschulen, dann in Flick- und Arbeitsschulen. Für reifere Kinder unterhält man Rettungshäuser und Erziehungsanstalten für künftige Dienstboten und Hausmütter. Der Staat bringt große Opfer, um die Verbrecher nach geschehener That zu bestrafen; die christliche Liebe arbeitet dahin, dieselben durch Versorgung und Erziehung der Verlassenen zu verhüten und die Sünde, wenn sie geschehen ist, zu heilen.

Während die materialistische Selbstsucht und Genußsucht das Familienband löset und das Heiligthum der Familie gründlich zerstört, erkennt der Christenglaube das Familienleben so sehr für Gottes Ordnung, daß er ohne diese Grundlage des sittlichen Staates einen gesunden Kulturfortschritt nicht für möglich hält. Die rettende Liebe sucht daher den Familienlosen die Familie möglichst zu ersetzen durch christliche Gesellenherbergen und Kosthäuser für die Fabrikarbeiter; sie sucht den geordneten Ehestand den Mittellosen zu ermöglichen durch Aussteuern armer, ehrlicher Mädchen, durch Verhütung wilder Ehen, durch Erbauung gesunder Wohnungen, welche die armen Familien durch mäßige Theilzahlungen nach und nach als Eigenthum erwerben können (christliche Baugesellschaften).

Die Vereine zur Hebung des materiellen Wohles der Armen sind tausendfach: Vorschußkassen mit Bedingung der zinslosen, theilweisen Rückzahlung, Schuldentilgungs-, Alters-, Kranken-, Spar- und Versorgungskassen, Industrievereine für Verwerthung der Arbeit, Konsumvereine zur möglichst billigen Anschaffung gesunder Nahrungsmittel, Suppen- und Speiseanstalten, Armenväter- und Armenmüttervereine zum Besuch der Hülfsbedürftigen in ihren Wohnungen zu Rath und That.

Eben so zahlreich und nach örtlichen Verhältnissen verschieden sind die Vereine zur Rettung der Gefallenen und die Anstalten (Asyle) zur Wiederaufnahme der entlassenen Sträflinge in die ehrbare Gesellschaft. — Unzählbar

*) Das Christenthum betrachtet jedes Verbrechen nicht blos als eine Einzelschuld des Missethäters, der es begangen hat, sondern zugleich als Gesammtschuld der Gesellschaft, in welcher der Verbrecher aufgewachsen ist. „Wenn Ein Glied leidet, so leiden die andern mit."

ſind die Vereine, welche zur Belebung chriſtlicher Sitte und zur Weckung des geſunden Glaubenslebens in dem letzten Jahrzehnt entſtanden ſind. Wir erinnern nur an den großen Gebets- und Bibelleſeverein, deſſen Mitglieder einander perſönlich nicht kennen, weil ſie in der ganzen Welt zerſtreut leben, die aber aus freiem Antrieb am gleichen Tage, die gleichen Abſchnitte der Bibel leſen, deren Reihenfolge in evangeliſchen Zeitblättern allmonatlich bekannt gemacht wird. Wir nennen die weltgeſchichtlichen Mäßigkeitsvereine*), die chriſtlichen Jünglingsvereine**), die Vereine zur Sonntagsheiligung, die evangeliſchen Geſellſchaften in faſt allen bedeutenderen Orten der Bibelkirche, welche durch öffentliche Leſeſäle für alle Klaſſen der Bevölkerung, durch Leſezirkel, Leihbibliotheken, Feſtfreuden für die Armen (beſonders am Weihnachsfeſt), durch Einladung der Lahmen und Krüppel zum Gaſtmahl des Herrn, durch beſondere

*) Die Mäßigkeitsvereine zur Abſchaffung des Giftes der Trunkſucht haben in Nordamerika über 5000 Zweige von 1½ Million Mitgliedern.

**) Die chriſtlichen Jünglingsvereine ſind eine Frucht der Bibelkenntniß. Der Zweck dieſer Vereine iſt: dem Herrn allein in brüderlicher Vereinigung zu dienen, der den Seinen anſtatt der vergänglichen Weltfreuden eine viel herrlichere, reichere geiſtige Freude verheißen hat im Dienſte ſeines Reiches, wo er ſelbſt Freund und Führer der Seinen ſein will in Noth und Tod. Der Verein will die blühende Kraft des Jünglings für den Dienſt des Herrn begeiſtern. Junge Leute von chriſtlicher Geſinnung aus allen Ständen wollen mit vereinter Kraft durch gegenſeitige Wachſamkeit und Fürbitte gegen die Verführung der Welt kämpfen, im Glauben an Chriſtum ſich befeſtigen und denſelben durch gemeinſame Förderung des Gottesreichs öffentlich bekennen. Die Jünglingsvereine verſammeln ſich allwöchentlich in mehreren Feierabendſtunden, beſonders an Sonntagsnachmittagen, welche früher in ſündlicher Luſt verſchwendet wurden, zur gemeinſamen Betrachtung des Wortes Gottes, zum gemeinſamen Gebet, zur geiſtlichen Unterhaltung über das Leben des Gottesreichs. Sie pflegen den Wechſelverkehr unter einander überdies durch eine gemeinſame Bibliothek, durch Zirkulation evangeliſcher Zeitblätter, durch gemeinſame Spaziergänge, gemeinſame Wohlthätigkeit, durch mündliche und ſchriftliche Mittheilung deſſen, was Jedem zur Förderung des Vereinszwecks gegeben iſt Solche Jünglingsvereine beſtehen ſeit 1853 in allen evangeliſchen Kantonen der Schweiz, in faſt allen Städten und größern Orten, wo ſich evangeliſches Leben regt. Sie ſtehen mit einem Zentralkomité in Lauſanne in Verbindung, welches allmonatlich ein gedrucktes Zirkular erſcheinen läßt über die Thätigkeit und die Angelegenheiten des Vereins. Halbjährlich findet eine Hauptverſammlung ſtatt. Zu gleichem Zweck blühen die chriſtlichen Jünglingsvereine auf in Deutſchland, England, in den Vereinsſtaaten und den brittiſchen Provinzen Amerika's. Die zahlreichen Vereine Amerika's wählen ein Zentralkomité. Die Zahl der Mitglieder iſt in manchen Städten ſchon bedeutend, z. B. in Boſton 1300, anderwärts 400 bis 800. Unter 40 Vereinen werden nur 5 genannt, deren Mitgliederzahl noch nicht auf 50 geſtiegen iſt. Der Verein in Boſton hat eine Bibliothek von 2363 Bänden und hält 102 Zeitſchriften; der zu Neubraunſchweig hat 2500 Bücher, der zu New-York 1876, der zu Brooklyn 1500 ꝛc. Der Verein von Cincinnati, der nur 250 Mitglieder zählt, unterhält in den verſchiedenen Stadttheilen 9 Sonntagsſchulen, welche im J. 1856 von 800 Kindern beſucht wurden.

Arbeitsſtunden der Bemittelten für die Armen, Diakoniſſenanſtalten, Pilgerhütten, durch Verbreitung guter Volksſchriften, durch Reiſepredigt, Schiffspredigt, Lumpenſchulen (in London), und auf hundert andern Wegen die Eine große Wahrheit allem Volk an's Herz legen: daß Jeſus Chriſtus in die Welt gekommen iſt, das Verlorne zu ſuchen und die Sünder ſelig zu machen.

In England beſteht ein durch freiwillige Privatbeiträge erhaltener Rettungsverein für Schiffbrüchige, welcher auf 158 verſchiedenen Rettungsſtationen ſtets gegen 200 Rettungsboote und Apparate aller Art und zu deren Bedienung in Nothfällen 5000 Menſchen in Bereitſchaft hält. Die Liebesopfer dieſes Vereins belaufen ſich alljährlich auf ungefähr 15,000 Pfund Sterl. Seit ſeinem 36jährigen Beſtehen iſt es ihm gelungen, gegen 10,000 Menſchen (im Jahre 1859 — 2233) aus der augenſcheinlichſten Todesgefahr zu retten. Aus allen dieſen Beſtrebungen leuchtet nicht der materielle Gewinn, ſondern der Geiſt der Liebe, welchen Chriſtus in den Menſchenſeelen weckt und belebt.

Das Merkwürdigſte bei dieſer ganz außerordentlichen Erſcheinung der neuſten Zeit iſt der Umſtand, daß die chriſtliche Vereinsthätigkeit grade an den Orten am kräftigſten die Flügel ſchwingt und die überraſchendſten Siege feiert, wo der Materialismus ſich wiſſenſchaftlich und praktiſch am breiteſten macht, in den Großſtädten: Paris, London, Berlin, Hamburg, New-York ꝛc.; und in den kleinern Univerſitätsſtädten, wo der Materialismus wiſſenſchaftlich gehätſchelt wird.

Z. B. in Genf, wo Karl Vogt ſeine Weisheit vorträgt, entfaltet das evangeliſche Glaubensleben eine deſto reichere Thätigkeit. Außer den mannichfachen Arbeiten innert der Stadt und des Kantons beſchäftigt die dortige evangeliſche Geſellſchaft noch auf 20 Stationen in Frankreich 9 Prediger, 7 Evangeliſten, 9 Jugendlehrer, 27 Bibelverkäufer, unterhält 14 Sonntagsſchulen, die von 310 Kindern beſucht werden, und eine theologiſche Schule mit 30 Zöglingen. Die evangeliſche Geſellſchaft in Zürich, wo Moleſchott lehrte, hat ſeit deſſen Berufung ihre Thätigkeit immer energiſcher und großartiger erweitert. Sie eröffnet mit immer ſteigendem Erfolg ihre 3 großen Leſeſäle, ihre evangeliſche Bibliothek von mehreren tauſend Bänden, ihre Leſezirkel, die Schrift- und Schriftenverbreitung, ihr Alumneum für Studirende, ihre Geſellenherberge, ihr Diakoniſſenhaus zur chriſtlichen Krankenpflege, ihren Schutzaufſichtszweig für entlaſſene Sträflinge. Ihre Mitglieder bethätigen ſich beim Armenväterverein für den Beſuch der Armen, Kranken, Gefangenen, bei den Rettungsanſtalten für verwahrloſte Kinder ꝛc. Sie ſteht in der engſten Verbindung mit den evangeliſchen Geſellſchaften in Bern und Baſel. Der Volksbote in Baſel allein empfing im J. 1852 an Liebesgaben von meiſtens unbekannten Gebern 42,056 Fr.; im Jahre 1854 — 72,000 Fr., welche an 117 verſchiedene Rettungs- und

Wohlthätigkeitsanstalten vertheilt wurden. Seit dieser Zeit ist die um Christi willen dienende Liebe beständig im Wachsthum. Die Jahreseinnahme der evangelischen Missionsgesellschaft in Basel betrug im Jahre 1817 — 25,000 Fr., im Jahre 1856 — 618,500 Fr., im Jahre 1862 — 768,633 Fr. Die Einnahmen der amerikanischen Bibelgesellschaft beliefen sich im Jahre 1859 auf 434,956 Pfund Sterl. = 10,873,900 Fr. Es wurden 755,773 Exemplare der heiligen Schrift verbreitet. Solche Zahlen reden eine bedeutungsvolle Sprache.

Die evangelische Gesellschaft in Paris hat 300 kleine christliche Volksbibliotheken in verschiedene Städte und Dörfer gesandt zur Belebung des evangelischen Glaubens. Sie unterhält im katholischen Frankreich 16 evangelische Prediger, 12 Evangelisten, 10 Lehrer, 7 Lehrerinnen, 11 Bibelverkäufer. Sie unterhält mehrere große Erziehungsanstalten und Rettungshäuser für verwahrloste Kinder; sie sammelt die zerstreuten Glieder der evangelischen Kirche, sie heilet die Verkommenen, fördert den Hausgottesdienst, ermöglichet vielen hundert wilden Ehen die Führung eines geordneten christlichen Familienlebens und einer sittlichen Kindererziehung.

Die Londoner Traktatengesellschaft hat über 5000 von kleinen Bibliotheken, Sammlungen von Volksschriften von je 100 Bänden, in die verwahrlosten Bezirke der Stadt und des Landes gesendet und dieselben den Sonntagsschulen und Armenhäusern zum Gebrauch übergeben. Die Kirchenbaugesellschaft hat im J. 1852 allein in London 38 neue evangelische Kirchen erbaut, 18 baufällige wieder hergestellt, 49 erweitert. Sie hat 14,660 Pfd. St. verausgabt, um 31,892 neue Kirchensitze herzustellen; davon sind 14,258 für Arme und 7159 für Kinder. Die Werke der Londoner Stadtmission sind ganz außerordentlich im Aufblühen. Die Gesellschaft für die Jugenderziehung hat jetzt in Irland 3000 Volksschulen in's Leben gerufen, die von 226,000 Schülern besucht werden.

Die englischen und deutschen Gesellschaften zur Verbreitung evangelischer Schriften haben bereits über 400 Millionen kleiner Flugschriften ausgegeben. Die amerikanische Traktatengesellschaft hatte im Jahre 1851 eine Einnahme von 342,199 Dollars. Ihr Verzeichniß enthielt 1685 Schriften in 10 verschiedenen Sprachen; jetzt unterstützt sie den Druck von 2763 verschiedenen evangelischen Schriften in 114 Sprachen und setzt jährlich im Durchschnitt 100,000 Exemplare von größern Schriften und etwa eine Million von Traktaten in Umlauf.

So sehen wir in der ganzen evangelischen Christenheit ein neuerwachtes Fragen nach Gottes Wort und eine außerordentliche Regsamkeit der helfenden Liebe. Seit den letzten 10 Jahren sind in Deutschland über 100 Rettungshäuser für verwahrloste Kinder und zahlreiche andere christliche Vereinswerke

zu Stande gekommen. Die großartigen Mutteranſtalten: im rauhen Haus bei Hamburg, in Kaiſerswerth*) am Rhein; Nonnenweyer bei Straßburg, St. Marcel in Paris ꝛc. ſind bekannt; ihre Wirkſamkeit erſtreckt ſich bereits über die ganze Erde.

Abraham, der Vater der Gläubigen, erhielt einſt die göttliche Verheißung: Siehe die Sterne am Himmel, kannſt du ſie zählen? alſo wird dein Same ſein. Zahlreich, wie die Sterne am Himmel, ſtehen heutzutage die lebendigen Zeugen des Gottesreiches in allen Theilen der Erde auf. Der Befehl des Herrn: „Lehret alle Völker," geht buchſtäblich in Erfüllung. Selbſt in den Ländern, über welche ſich die Geiſtesnacht wie ein Leichentuch ſeit Jahrtauſenden gelagert hatte: in Afrika, Indien, Perſien, Thibet, China, Japan, Auſtralien, Nord-, Zentral- und Südamerika, leuchten unzählige evangeliſche Miſſionsſtationen wie Feuerherde in die Todesnacht des Heidenthums hinein.

Neben den zahlloſen Vereinen für die innere Miſſion blühen eben ſo viele freie Vereine zur Verbreitung des Evangeliums in der Heidenwelt, welche gegenwärtig über 10,000 evangeliſche Sendboten, Lehrer, Lehrerinnen, Miſſionsgehülfen, chriſtliche Aerzte, Handwerker und Koloniſten in den Ländern unterhalten, wo das finſterſte Heidenthum ſeit Jahrtauſenden ſeinen Thron errichtet hatte. Zahlreiche chriſtliche Schulen, Kirchen und Gemeinden ſind dort im Entſtehen und im Aufblühen. Mit dem Evangelium bringt man den bekehrten Heiden zugleich neue Erwerbszweige: Ackerbau, Induſtrie, Handel, öffnet ihnen die Quellen der Wiſſenſchaft und ſetzt ſie mit der ziviliſirten Welt in Verbindung.

Die Küſten von Afrika ſind bereits mit einer leuchtenden Kette lebendiger Chriſtengemeinden umzogen, welche als Vorburgen des göttlichen Lichtes ſchon ihre Strahlen in das Innere zu ſenden beginnen. Die Koloniſationsgeſellſchaften für freie Neger**) haben über 80,000 befreite Negerſklaven von Amerika

*) Die evangeliſche Diakoniſſenanſtalt in Kaiſerswerth mit ihren 5 Zweiganſtalten (geſtiftet im Jahre 1838; das evangeliſche Aſyl und Magdalenenſtift daſelbſt wurde geſtiftet 1835) hat bereits 244 chriſtliche Krankenpflegerinnen erzogen, welche als Pflegerinnen der Armen, Kranken und Gefangenen, und als Erzieherinnen in 27 verſchiedenen Wohlthätigkeitsanſtalten in Deutſchland, Schweden, Konſtantinopel, Smyrna, Jeruſalem, Alexandrien in Aegypten, in Kalifornien, im evangeliſchen Geiſte wirken. Evangeliſche Waiſen- und Rettungsanſtalten und Bibelſchulen ſind bereits in allen Ländern errichtet, wohin das Licht der Bibel ſtrahlt: in Jeruſalem unter Aufſicht des evangeliſchen Biſchofs Gobat, in Nablus, Nazareth, Jaffa, Bethlehem, Sarijah, nördlich vom Libanon.

**) Die erſte Geſellſchaft zur Koloniſation der Freineger entſtand 1817 in Waſhington. Ihrem Beiſpiele folgten bald viele andere. Große Geldſummen floſſen zuſammen. Die chriſtlichen Sklavenhalter, die auch nur einen Lebensſtrahl von Chriſtus hatten, beſonders alle Quäker, gaben ihre Sklaven frei als Beitrag für die Koloniſation derſelben. Die erſte

und Weſtindien in ihr urſprüngliches Vaterland zurückgebracht, um daſelbſt als chriſtliche Koloniſten ein neues Leben anzubahnen. Die freien Negerſtaaten an der Weſtküſte: Freetown, Regentstown, Liberia ꝛc., haben alle Elemente der geſunden Ziviliſation: chriſtliche Geſetze, ein geordnetes Staatsleben, Volksſchulen, Gelehrtenſchulen, Gewerbthätigkeit und ein jugendliches evangeliſches Glaubensleben. In dem ehemaligen Mutterlande des Sklavenhandels, in der großen, öden Menſchenwüſte Afrika's, ſtehen dieſe lebendigen Zeugen von der weltüberwindenden Geiſtesmacht des Evangeliums da, wie ein aufblühender Garten Gottes.

In Indien und Bengalen mit 200 Millionen Einwohnern, die unter dem Fluch der Geſchöpfvergötterung ſchmachten, deren Geſchichte einem wogenden Meere gleicht, deſſen blutgeröthete Wellen aufſteigende und untergehende Königreiche ſind, wo Mord, Verrath, Kronenraub, Tyrannei und Sklaverei den beſtändigen Kreislauf des Materienkultus erneuern; wo im Ganges und unter den Rädern der Götzenwagen unzählige Menſchenopfer ſterben, wo tauſende von Wittwen beim Tode ihrer Männer lebendig verbrannt wurden; wo das heidniſche Kaſtenweſen den unterſten Menſchenklaſſen ihre heiligſten Rechte raubte — auch ſelbſt in dieſem großen Peſthauſe des Materialismus beginnt das Licht des Geiſtes, das Evangelium des Lebens zu tagen.

Zweihundertundſechszig Miſſionsſtationen ſind dort errichtet. Im Anfang des Jahres 1852 arbeiteten in Indien und auf Ceylon 443 Miſſionäre, die von 22 Miſſionsgeſellſchaften ausgeſendet waren. Mit dieſen arbeiteten zugleich 698 eingeborne Katechiſten. Jetzt beſtehen bereits 331 geordnete Chriſtengemeinden aus den Heiden, welche 112,191 eingeborne Chriſten in ſich faſſen, und 1347 evangeliſche Volksſchulen, in welchen die Landesſprachen gebraucht werden. 35 Druckerpreſſen arbeiten in Indien für das Werk der Miſſion.*) Das Land gleicht einem in tiefe Nacht gehüllten Schlachtfelde, wo jetzt über 1000 Wachtfeuer des Evangeliums den Anbruch des geiſtigen Tages verkünden. Deutſche, engliſche und amerikaniſche Sendboten des Heils haben das Netz ausgeſpannt von der Südſpitze Indiens bis zu den Alpenthälern des Himalaya hinauf und von den Quellen des Indus bis zu den Quellenländern des Bramaputra; ſie ziehen gemeinſam an dem gewaltigen Fiſchernetz

---

Sendung kam im Jahre 1819 im Scherbrolande an, unterlag aber zum größten Theil nebſt allen Agenten dem Fieber. Die zweite Sendung 1821 erbaute am Kap Meſurado die Hauptſtadt Monrovia. Darauf entſtand eine Stadt nach der andern: Neu-Georgia, Caldwell, Millsburg, Marſhall, Baſſa-Cove, Edina, Sinou ꝛc. Die Kolonien blühen auf. Sie haben eigene Druckereien und Zeitſchriften. Reis, Indigo, Baumwolle, Kaffee, Zucker werden in immer größerer Menge ausgeführt.

*) Siehe das evangeliſche Miſſionsmagazin von Baſel. Juliheft 1857 u. Jahresbericht.

nach dem Auftrag des Herrn. Die evangelische Geistesarbeit geschieht im Stillen, aber in der großartigsten Weise. Die indische Jugend sitzt zu den Füßen christlicher Lehrer und Lehrerinnen, und die tieferblickenden Brahminen gestehen zu, daß die Stunde Indiens geschlagen hat. Bereits ist die Verbrennung der Wittwen und der Kindermord auf Betrieb der Missionäre in ganz Indien verboten worden.

Auch China und Japan mit ihren 360 Millionen Einwohnern, dieses große Feld der Todtengebeine, welches noch vor kurzem dem Lichte des Evangeliums durch das Staatsgesetz den Zugang verschloß, macht jetzt seine Thore hoch und die Thüren weit, daß der König der Ehre seinen Einzug halte. Die Götzentempel stürzen zusammen, die Bibel wird daselbst in den Volkssprachen massenhaft verbreitet.*) Die evangelischen Heilsboten verkünden das Licht der Welt.**).

In Australien, auf den georgischen Inseln: Otaheiti, Eimeo ꝛc., auf den Gesellschaftsinseln, Rajatea, Tahaa ꝛc., auf den Sandwichsinseln: Owaihi, Woahu (mit der Hauptstadt Honolulu), Molokai ꝛc. und Neuseeland, wo vor 30 Jahren noch ein Hauptsitz von wilden Horden war, welche das Fleisch ihrer geschlachteten Feinde verzehrten, ist die Bevölkerung durch die Macht des Evangeliums gänzlich umgewandelt. Das evangelische Missionswerk hat daselbst seinen Endzweck praktisch erreicht. Jesus Christus hat an der Stelle der 1000 Götzenaltäre seine Friedensherrschaft aufgeschlagen. Auf Neuseeland blühen 240 Schulen mit 14,000 Schülern und eingebornen Lehrern, viele hundert christliche Kirchen, 40,000 Bekenner des Evangeliums. Auf den Sandwichsinseln zählte man schon im Jahre 1842: 900 Schulen, und 25,000 eingeborne Christen besuchen regelmäßig den Gottesdienst. Die heidnischen Greuel sind fast spurlos verschwunden. Selbst höhere Bildungsanstalten für eingeborne Lehrer, Geistliche, Aerzte und die christlichen Volksschulen machen dort die erfreulichsten Fortschritte.

Aehnliche Siege hat das Evangelium errungen in Westindien und in Nordamerika. Die Irokesen z. B., die vor wenigen Jahren noch ihre besiegten Feinde skalpirten, lesen die heilige Schrift und andere wichtige Schriften in ihrer Muttersprache. Kalifornien und die Staaten von Mittelamerika werden übersäet mit christlichen Kirchen und Schulen. Das Evangelium von Christo dringt durch alle Zonen. Wie es die Neger unter dem Aequator aus den

*) Am 3. Juli 1858 hat der Kaiser von China den Friedensvertrag mit England und Frankreich unterzeichnet, durch welchen das ganze chinesische Reich der Verbreitung des Christenthums geöffnet ist. Die Londoner Bibelgesellschaft hat neuerdings eine Million Exemplare der Bibel, die Traktatengesellschaft eine große Zahl Volksschriften nach China gesendet.

**) Erst 83 evangelische Missionäre sind jetzt in China thätig.

Sklavenketten des Götzendienſtes befreit, ſo dringt es bis zu den eiſigen Geſtaden des Polarmeeres, um die Eskimos, Samojeden, Lappen und Tunguſen in ihrem ärmlichen Daſein an die Gottverwandtſchaft ihrer unſterblichen Seelen zu erinnern. In Island ſehen wir mit Bewunderung und Freude, wie eine auf das Chriſtenthum ſich ſtützende Sittlichkeit die Geiſtesbildung fördert und ſelbſt das ärmſte, entbehrungsvollſte Leben verſchönert. — Wenn man die kaum 50jährige Arbeit der evangeliſchen Miſſion in ihrer Geſammtheit überſchaut, ſo iſt ſie außerordentlich bedeutungsvoll. Eine Schaar von 700,000 bekehrten Heiden aus allen Ländern und Sprachen iſt durch dieſelbe in die Gemeinſchaft der Chriſtenheit eingeführt worden iſt. In den letzten 50 Jahren ſind weit mehr Heiden zum Chriſtenthum bekehrt worden, als zu Lebzeiten der Apoſtel.*)

Die Geſchichte der evangeliſchen Miſſion gibt den unumſtößlichen Thatbeweis, daß der göttliche Geiſt des Chriſtenthums unendlich mächtiger iſt, als die finſtere Macht, in deren Dienſt der materialiſtiſche Fanatismus ſteht. Daß die Todtengebeine der Heidenwelt zu rauſchen beginnen, daß die ſogenannten „Thiermenſchen" in ſo kurzer Zeit umgeſchaffen werden in geſittete Kulturmenſchen, daß die roheſten Wilden, die vor kurzem noch einander zerfleiſchten und als Sklaven verkauften, aufſtehen, ſich einander die Hand bieten zur Erhaltung des Friedens und zum Fortſchritt in der chriſtlichen Geſittung zur Lobpreiſung Gottes: dieſe Thatſache hat vor Allem den materialiſtiſchen Irrthum Lügen geſtraft, daß es Halbmenſchen gebe, welche die Uebergangsſtufe von der Thierheit zur Menſchheit bildeten. Gottes Geiſt wandelt die verkommenſten Wilden, heißen ſie Indianer, Lappländer, Buſchmänner, Peſcherä oder Papua's, in gottesebenbildliche Menſchen um mit menſchlich fühlenden Seelen, mit freier Selbſtbeſtimmung, mit dem richtenden Gewiſſen, mit Vollkommenheitstrieb und ſich ſelbſtverleugnender Gottes- und Menſchenliebe. Das Bedürfniß der Erlöſung, das Gefühl der Gottverwandtſchaft, die Frucht der Erlöſung und Heiligung iſt bei allen Menſchen unter allen Himmelsſtrichen daſſelbe. Das Evangelium von Chriſto durchbricht alle Schranken der Nationen. Die edelſten Menſchen aller Länder fühlen ſich in Chriſtus verbrüdert, nicht blos durch ein weltbürgerliches Band, ſondern durch den Einen Vater, durch den Einen König des Himmelreichs, durch die Gemeinſchaft in Einem heiligen Geiſte — als Glieder der Einen großen Gottesfamilie, des Einen Gottesreichs, deſſen Haupt Jeſus Chriſtus iſt. Die Macht des Evangeliums zerſprengt alle Ketten der Sünde, — Tyrannei und Sklaverei und Götzendienſt —, das Wort Gottes beſänftigt alle Leidenſchaften, es heilet

*) S. die Miſſionsgeſchichte von Calw. — Klumy, das evangeliſche Miſſionswerk. — Dr. Oſtertag, Geſchichte der proteſtantiſchen Miſſion unter den Heiden.

alle Gebrechen: es nimmt dem Galeerensträfling das Bleigewicht von den Füßen, gibt der verstoßenen Bettlerkaste ihre Menschenrechte, stellt die Würde des unterdrückten Weibes her; es setzt der Verbrennung der Wittwen in Indien ein Ziel und rettet viele tausend Säuglinge vom Tode; es anerkennt selbst in dem Züchtling und in dem tiefgefallenen Lasterknecht noch den erlösungsbedürftigen göttlichen Lebensfunken; es stürzt die Götzentempel um und bringt den entferntesten Heiden die Grundlage der Gesittung; es besänftigt die Rohheit der Wildesten, die sonst kein Zwangsgesetz zu zähmen vermag; es schaffet die Wüsten in einen Garten Gottes um. Dieser Sieg des Geistes über die Materie, des Lebens über den Tod, steht geschichtlich fest vor den Augen der ganzen Welt. Das Gottesbewußtsein und mit demselben die sittliche Weltanschauung hat sich vom Anfang an bis auf unsere Zeit in einem gesetzlichen Fortschritt entwickelt.*)

Wer wirkt dieses geistige Leben? — Aus der bewußtlosen Materie kann unmöglich dieses Leben entspringen. Wer entwarf diesen großartigen Erziehungsplan der Menschheit? — Aus dem Zufall des Atomenspiels kann diese Planmäßigkeit nimmer erwachsen. Wer gab das Gesetz des geistigen Fortschritts? Wer ordnete das Schicksal der Menschheit? Wer verknüpft die Millionen Fäden, die hier, trotz allem Widerstreben des Heidenthums, harmonisch zusammenziehen nach dem gleichen, herrlichen Ziele hin? — Kein vernünftiger Mensch wird in diesem Entwickelungsgang des Gottesreichs den schaffenden, berechnenden, erziehenden und siegenden Geist verkennen können. Die einzelnen Menschen liefern zu dem Riesenbau des Gottesreichs nur die Bausteine; die meisten müssen, wie die Arbeitsbienen bewußtlos und oft wider ihren Willen, den einheitlichen Bau befördern. Der große Schöpfer und Lenker des Alls, der Erbauer des Gottesreichs, der Erzieher auf Christus hin, der alles Leben spendet, dieser König aller Könige, dessen Majestät Himmel und Erde nicht zu umfassen vermögen: Er ist der lebendige Gott der Christenheit, den wir in Christo anbeten: „Abba, lieber Vater."

Jeder Wahn ist eine Geisel der Menschheit, der materialistische Wahn ist eine der schmählichsten, weil er den Menschen blind macht für die höchste Vernunft. Allein auch diese Geisel muß nach dem ewigen Rath Gottes ein Förderungsmittel seines Reiches werden. Ist die Geschichte der Vergangenheit ein Spiegel der Zukunft, so dürfen wir gewiß sein, daß die Irrlehre des Materialismus im gewaltigen, unaufhaltsamen Strome des göttlichen Lebens zermalmt wird, wie eine elende Mücke, die sich vermessen wollte, den Strom des Allmächtigen zu hemmen.

*) S. Bunsen, „Gott in der Geschichte".

Digitized by Google

Es bereiten ſich im Gang der Weltereigniſſe große und außerordentliche Dinge vor. Der Allmächtige will ſeine Tenne reinigen, den Weizen ſichten und die Spreu verbrennen. Während in Europa bald in dieſem, bald in jenem Winkel kleinere Exploſionen von dem verborgenen Brennſtoff zeugen und von dem Ingrimm des Reichs der Finſterniß, der in der Tiefe kocht, laſſen die Erſchütterungen in den großen Weltreichen Aſiens, der neuſte Ausbruch der Militäraufſtände in Indien und die gewaltigen Revolutionen, welche das Innere China's und Nordamerika's durchwühlen, ein großes Läuterungsfeuer ahnen, welches über die Menſchheit hereinbricht. Die verſchloſſenen Thore aller Welttheile ſind geſprengt. Das Licht des Evangeliums dringt in die dichteſte Finſterniß. Der König der Herrlichkeit will wieder alle Reiche der Erde bewegen, um nach großen, heißen Kämpfen auf den Trümmern des Vergänglichen ſein ewiges Reich der Wahrheit, der Liebe und der Freiheit, die Chriſtus den Seinen bringt*), immer ſiegreicher aufzurichten.

*) Wo der Geiſt des Herrn iſt, da iſt Freiheit. Joh. 8, 31. 32. 36. 2. Kor. 3, 17. Gal. 5, 1. 13. 14. Röm. 8, 2. 14. 21.

IV.

Die phyſikaliſche Entwickelung des Planetenſyſtems und die Schöpfungsperioden der Erde.

Bei allen Uranfängen tritt uns das göttliche Schöpferwort: „Es werde!“ entgegen. Wir können mit ziemlicher Sicherheit den Stufengang verfolgen, den die Entwickelung des Planetenſyſtems genommen hat: aber die Entſtehung des Urſtoffs mit ſeinen Geſetzen und Kräften und den Urſprung des organiſchen Lebens nachzuweiſen iſt unmöglich.

Zimmermann.

1. Der einheitliche Plan der Fixſternwelt.

(ſ. Abbildung Taf. III.)

Wie der Zweig eines Baumes das Geſetz der Geſtaltung veranſchaulichet, welches dem Stamm ſammt allen Zweigen das Daſein gegeben hat, indem er den Grundriß des geſammten Organismus im verjüngten Maßſtab und die Grundidee des ganzen Baumes zum Ausdruck bringt: auf ähnliche Weiſe entfaltet auch unſer Sonnenſyſtem die Grundidee des höhern Fixſternſyſtems, mit welchem es als organiſches Glied zuſammenhängt. Es wiederholt ſich in dem Planetenſyſtem unſeres Sonnengebietes der einheitliche ſchöpferiſche Grundgedanke des Ganzen bis in die einzelnen Glieder. Die Anwendung des Schöpfungsgeſetzes, welches für das Ganze gilt, prägt ſich in jedem einzelnen Gliede deſſelben auf das Entſchiedenſte aus. Die Abbildung des Grundriſſes des Fixſternſyſtems auf Taf. III. Nr. 1. verſinnlichet den einheitlichen Plan des Ganzen und das Geſtaltungsgeſetz, welches für alle ſeine Glieder gilt. Eben ſo bietet uns Saturn, wenn wir ſeine Abplattung etwas ſtärker ſetzen und uns ſeine Ringe aus vielen Millionen Sternen beſtehend denken, ein Modell der Fixſternwelt im Kleinen dar.

Die Fixſternwelt beſteht aus zahlreichen konzentriſchen Sternenzonen, deren Geſammtheit die Geſtalt einer unermeßlich großen Linſe hat. Die verſchiedenen hellen Sternenkränze dieſes Syſtems ſind durch dunklere, ſtern-

ärmere, ringförmige Zonen von einander gesondert. Denn innersten Kern dieses wunderbaren Gliedbaues bildet die Gruppe der Plejaden im Sternbild des Stieres. Alkyone, der hellste Stern dieser an großen, glänzenden Sonnen äußerst reichen Gruppe, steht nach Mädlers ausgezeichneten Forschungen dem allgemeinen Schwerpunkt der Fixsternwelt am nächsten. Dieser Stern wird daher in der Bibel sehr treffend „die Gluckhenne mit ihren Küchlein" genannt (Hiob 38, 31. Amos 5, 8). Daß die Gluckhenne im Siebengestirn das ganze Heer der Fixsternwelt wie eine Henne ihre Küchlein mit sich führt, oder mit andern Worten, daß im Gebiet der Alkyone der Schwerpunkt der schöpferischen Allmacht ruht, um welchen alle die Millionen Sonnen mit ihren Systemen kreisen, das geht daraus hervor, daß die Geschwindigkeit der Eigenbewegung der Fixsterne um so mehr zunimmt, je weiter sie von Alkyone abstehen, während die Gluckhenne selbst die vollkommenste Ruhe zeigt.

Einer der ungeheuern Sternenkränze der Fixsternwelt ist der Lichtgürtel der Milchstraße, dessen sanfter Schimmer das nächtliche Dunkel des Himmelsraums durchzieht. Dieser Gürtel ist der Glanz von Millionen Sonnen, welche mit ihrem zahllosen Gefolge den gemeinsamen Herzpunkt der Fixsternwelt umkreisen. Wenn unsere Erde ihren Standort im Mittelpunkte dieser Sternenringe hätte, so würden wir einen einzigen in majestätischem Glanze strahlenden Lichtgürtel in der Gegend des größten Kreises am Himmel erblicken. Allein unser Sonnensystem kreiset in einer sternarmen Zone zwischen dem Mittelpunkt der Fixsternwelt und dem äußern Kranz der Milchstraße. Daher erscheint uns die Milchstraße von der Erde aus gesehen nur als ein über das Himmelsgewölbe hinziehender Bogen, und in der Richtung nach dem Zentrum des Ganzen erhalten wir den Anblick mehrfacher, von zahlreichen Sternen erfüllter Sternenhaufen. Die Milchstraße, welche sich durch die stärksten Fernröhre nur theilweise in Sterne auflöst, besteht aus zwei hintereinander liegenden Ringen, deren sternarme Zwischenräume durch brückenförmige Glieder verbunden sind. Der unaufgelöste Lichtschimmer, der noch hinter diesen beiden Ringen erscheint, zeigt, daß wir mit unserer Sehkraft die Grenze des Fixsternsystems noch nicht erreichen können.

Mädler hat, wie schon Abschn. II. bemerkt wurde, die Entfernung der Alkyone von uns annähernd auf $31^1/_2$ Sonnenfernen berechnet. Der Lichtstrahl legt diesen ungeheuern Weg von dort zu uns in $498^1/_2$ Jahr zurück. Unser Sonnensystem vollendet seine Kreisbahn um den Zentralpunkt in 18 Millionen Jahren mit einer Bewegungsgeschwindigkeit von 8 Meilen in jeder Sekunde.

Der große Durchmesser des ungeheuern linsenförmigen Fixsternsystems, von welchem unser Sonnensystem nur ein einzelnes Glied ist, beträgt eine

Strecke, welche der Lichtſtrahl kaum in 8000 Jahren durcheilt. Millionen Sonnen mit ihren Syſtemen bewegen ſich ähnlich wie unſere Sonne in dieſem ungeheuern Raum um den Einen gemeinſamen Schwerpunkt, welchen der Schöpfer zum Träger des Ganzen geordnet hat.

Dieſes Fixſternſyſtem, zu welchem mehr als 30 Millionen Sonnen gehören, iſt jedoch nur erſt Eine Weltinſel unter 1000 andern im unermeßlichen Weltraum. Durch mächtige Teleſkope hat man bereits gegen 5000 ſolcher Weltinſeln in den unergründlichen Tiefen des Weltalls entdeckt, welche theils als matte Lichtſchimmer, theils als linſenförmige oder ringförmige Lichtnebel erſcheinen. Einige merkwürdige dieſer Nebelflecke haben wir abgebildet auf Taf. III. Nr. 2. 3. 4. Viele zeigen eine ähnliche Zentralbewegung wie unſer Fixſternſyſtem; die meiſten aber offenbaren uns nicht ihre gegenwärtige Geſtaltung, ſondern ihren Entwickelungszuſtand, wie er vor 100,000 Jahren war, weil ſie ſo weit von uns entfernt ſind, daß der Lichtſtrahl, der vor Jahrtauſenden von ihnen ausgegangen iſt, erſt jetzt bei uns anlangt, und der, welcher heute von ihnen ausgeht, erſt in Jahrtauſenden auf unſerer Erde anlangen wird.

2. Die kosmiſchen Grundgeſetze.

Drei Grundgeſetze der Materie ſind zur Darſtellung unſeres Planetenſyſtems in ſeiner jetzigen Geſtalt vorzugsweiſe in Anwendung gekommen: das Geſetz der Anziehung, der Wärme und der Beharrung.

a) Alle Körper und Körpertheile ziehen einander gegenſeitig an. Die Anziehung wird ſtärker im geraden Verhältniß mit der Summe ihrer Maſſentheilchen und nimmt ab im Verhältniß der Quadrate ihrer Entfernung. Kommen z. B. zwei Himmelskörper in doppelt ſo große Nähe, ſo vervierfacht ſich die Kraft, mit welcher ſie ſich zu einander hinbewegen. Entfernen ſie ſich um das Dreifache von einander, ſo wirkt ihre gegenſeitge Anziehung neun mal geringer, als in der vorherigen Entfernung. Wie die Sonne einen Kometen aus unermeſſenen Räumen anzieht, ſo zieht auch jedes Sonnenſtäubchen das andere an, ſo lange kein größerer Körper in der Nähe iſt, der beide an ſich bindet. Dieſes allgemeine Geſetz hat Newton aus der Wirkung der Weltkörper auf einander abgeleitet; deſſen Richtigkeit haben Cavendiſh durch Verſuche mit der Drehwage, Bouguer und Condamine durch Pendelſchwingungen unwiderſprechlich dargethan.

Die nächſte Folge der gegenſeitigen Anziehung der Stofftheilchen iſt das ſtetige Beſtreben derſelben, einander näher zu rücken und die Maſſe der Materie zu verdichten. Eine einſeitig wirkende Anziehung findet ſich jedoch nirgends in der Natur. Ein Zuſammenrücken der Stofftheilchen bis zum mathematiſchen

Punkte ist nicht denkbar, sondern überall wirkt bei einem gewissen Grade der Verdichtung ein unwägbarer Stoff der weitern Verdichtung entgegen. Das Substrat dieser Gegenkraft der Anziehung nennt die neuere Physik: Aether, Wärme- oder Lichtträger.

Man nimmt an, daß jedes kleinste wägbare Stofftheilchen von einer elastischen Hülle umgeben sei, die aus unwägbaren Aethertheilchen bestehe und den schweren Atomen zur Herstellung des Gleichgewichts, d. h. eines beharrlichen Verdichtungszustandes, entgegenwirke.

b) Die Thatsache steht fest, daß das Zusammenrücken der wägbaren Stofftheilchen — die Verdichtung der Materie — stets Wärme und Licht entbindet. Eine Münze z. B. wird durch ihre Verdichtung unter dem Prägstock erwärmt. Ein Eisennagel wird durch rasches Hämmern auf dem Amboß zum Glühen gebracht. Atmosphärische Luft, wenn sie rasch bis zu $^1/_{10}$ ihres Raumes zusammengepreßt wird, erhält eine Hitze, daß sie leuchtet und Feuerschwamm anzuzünden vermag.

Die Entziehung von Wärme, die Abkühlung eines Körpers hat stets die Folge, daß die Stofftheilchen desselben auf einen kleinern Raum zusammenrücken, daß dessen Masse dichter und spezifisch schwerer wird. Z. B. ein Eisenstab wird durch Abkühlung von 100° bis zu 0° Wärme merklich kürzer. Ein Kubikzoll Metall, den man bei + 80° Wärme gemessen hat, wird kleiner bei 0°; noch kleiner bei 10°. Das flüssige Quecksilber zieht sich bei abnehmender Wärme auf einen immer kleinern Raum zusammen und wird dadurch immer dichter und eigenthümlich schwerer; es geht bei 40° Kälte in einen festen Zustand über, wo es sich hämmern läßt. Dagegen wird jeder Körper nach allen Seiten ausgedehnt, sobald Wärme in denselben eindringt. Eine Metallkugel, welche bei 10° Wärme gerade durch einen Ring geht, wird bei 100° Wärme für dieselbe Ringöffnung zu groß sein. Das Metall wird durch Erhitzung ausgedehnt, bei erhöhtem Hitzgrad zum Glühen und Schmelzen gebracht und bei noch stärkerer Erhitzung in Dampf verwandelt. Ein Kubikzoll Wasser kann durch Zuführung von Wärme so ausgedehnt werden, daß er als Dampf 1600 und mehr Kubikzoll Raum fordert.

Dieses Gesetz der Wärme findet, wie jenes der Anziehung, ausnahmslos auf alle wägbaren Körper seine Anwendung. Gold wird durch gehörige Erhitzung geschmolzen und in Dampf verwandelt. Das verdampfende Gold vergoldet ein darüber gehaltenes Silberstück und färbt die Flamme grün. Alle bekannten Körper können, wenn nicht unmittelbar, doch in ihren chemischen Verbindungen mittels Erhitzung in flüssigen und luftförmigen Zustand versetzt werden. Selbst der härteste aller bekannten Körper, der Diamant, verbrennt in Sauerstoff zu kohlensaurem Gas.

c) Die dritte allgemeine Eigenſchaft der Körper, die hier in Betracht kommt, iſt das Beharrungsvermögen. Da ohne Urſache nicht das Geringſte geſchehen, noch ſeinen Beſtand verändern kann, ſo muß ein Körper, der einmal beziehungsweiſe in Ruhe ſteht (eine abſolute Ruhe der Körper gibt es nicht), beſtändig in dieſer Ruhe bleiben, wenn er nicht durch irgend eine Kraft gezwungen wird, ſich zu bewegen. Ein Körper dagegen, der einmal in Bewegung geſetzt wird, muß in dieſer Bewegung ſo lange fort beharren, bis ein Widerſtand, eine Gegenkraft, dieſelbe aufhebt. Ein geworfener Stein z. B. müßte beſtändig in gleicher Richtung fortfliegen, wenn ihn nicht der Widerſtand der Luft und die Anziehung der Erde daran hinderte. Ein in Umſchwung geſetzter Kreiſel müßte durch das Beharrungsvermögen ſeines Stoffes fortwährend in der gleichen Richtung und in derſelben Axenſtellung gedreht werden, wenn nicht die Reibung und andere Widerſtände deſſen Schwungkraft nach und nach aufhöben. Ein verſchloſſener Kaſten, in welchem eine ſchwere Bleiſcheibe um eine wagerechte Axe ſchnell rotirt, kann fortgetragen und nach allen Richtungen gedreht werden, ausgenommen nach der Richtung, welche die Drehungsaxe und die umſchwingende Scheibe aus ihrer anfänglichen Richtung bringen würde.

Nebſt dieſen drei einfachen Grundkräften der Materie hat die chemiſche Stoffverwandtſchaft, die eine beſondere Anwendung der Grundkräfte der Körper bei ihrer gegenſeitigen Durchdringung iſt, den ſpätern Entwickelungsſtufen unſers Planeten als bedeutender Faktor mitgewirkt. Die Gravitation geht in Kohäſionskraft über, ſobald ſie die Stofftheilchen aus einer wahrnehmbaren Entfernung zu einem gewiſſen Verhältniß der Nähe gebracht hat.

Die Schöpfungstheorie, welche ſchon Kant im Jahre 1755 im Weſentlichen aufgeſtellt, Laplace weiter ausgebildet*), Gruſon mathematiſch begründet und die neueſte Wiſſenſchaftsforſchung faſt allgemein beſtätigt hat, läßt die Entwickelung unſers Planetenſyſtems in folgender Stufenreihe vor ſich gehen.**)

3. Die Hauptentwickelungsſtufen unſers Planetenſyſtems.

A. Es werde Licht!

Es war eine Zeit, wo der Urſtoff ſämmtlicher Glieder unſers Planetenſyſtems als eine geſtaltloſe, finſtere, unendlich fein zertheilte Gasmaſſe im Weltraum ſchwebte. Aus dem Urgas des Weltalls gliederten ſich die zahlloſen

*) S. Kants Allgemeine Naturgeſchichte und Theorie des Himmels, 1755; und Laplace, Exposition du Système du monde, par M. de Laplace. 5. A. Paris 1824.

**) Wir können begreiflicherweiſe auf dieſem beſchränkten Raum nicht in das Speciellſte eintreten, wie es in den umfaſſenden Werken der Wiſſenſchaft geſchieht; ſondern wir geben nur die Ergebniſſe mit kurzen Hindeutungen auf ihren innern Zuſammenhang.

Fixſternſyſteme mit ihren Myriaden Sonnen; die einzelnen Sonnenmaſſen entwickelten ſich zu Planetenſyſtemen; aus den geſonderten planetariſchen Maſſen gingen ihre Trabanten und die Gliederung alles irdiſchen Lebens hervor. Dieſer große Schöpfungsprozeß geſtaltete ſich in folgender Weiſe: Die Geſammtmaſſe mußte wegen der gegenſeitigen Anziehung ihrer Stofftheilchen, ähnlich wie ein ſchwebender Waſſertropfen, allmälig die Kugelgeſtalt annehmen. Nimmt man nun an, daß die Wirkungsſphäre der Urgaskugel unſers Planetenſyſtems derjenigen der nächſten Fixſterne nicht nachſtand, ſo hatte ſie einen Durchmeſſer von acht Billionen Meilen und einen Rauminhalt von 904 Sextillionen 320000 Quintillionen Kubikmeilen. Das Gewicht der planetariſchen Geſammtmaſſe berechnet man aus der gegenſeitigen Anziehung der Sonne und aller bis jetzt bekannten Planeten auf 54,168 Quadrillionen Zentner. Jedes einzelne Loth dieſer ungeheuern Maſſe nahm in der Anziehungsſphäre des Syſtems urſprünglich einen Raum ein von 1,130500 Kubikmeilen. Auf jede Kubikmeile Raum kam alſo nur $^1/_{1130500}$ Loth vom Urgas. Das reine, getrocknete Waſſerſtoffgas, welches 14 mal leichter iſt als atmoſphäriſche Luft, erſcheint noch ſehr grob gegen dieſe urſprüngliche Feinheit des planetariſchen Urgaſes.

Nach dem Geſetze der Anziehung (Gravitation) mußte ſich die Urmaſſe verdichten, weil deren Theilchen fortwährend einander näher rückten. Wenn zwei Stofftheilchen einander ſich näherten, ſo erhielten ſie durch ihre Verbindung eine ſtärkere Anziehungskraft als das einzelne und bemächtigten ſich ſo des nächſten dritten; dieſe drei zogen wieder die nächſten an: ſo ſtrebten alle bis zu den äußerſten nach dem gemeinſamen Zentrum. Wie bei jeder Körperverdichtung, ſo trat auch hier eine Wärme- und Lichtentbindung ein, indem die Aetheratome theilweiſe aus der Maſſe der ſchweren Atome ausgeſchieden wurden und in Schwingung geriethen

Die gegen einander ſtrebende Bewegung zweier Atome iſt nun nicht anders zu denken, als daß entweder das eine das andere zurückſtößt, oder daß ſie einander gegenſeitig in Ruhe ſtellen oder einander ausweichen. Der letztere Fall trat ein. So entſtand durch die Ausſtrömung der Aetheratome eine allgemeine Ablenkung der wägbaren Stofftheilchen von der zentralen Richtung nach der Seite hin, ähnlich wie wenn eine vom Erdzentrum angezogene Kugel auf einer ſchiefen Ebene ſeitwärts rollt. Durch dieſes allgemeine Zudrängen der äußern Stofftheilchen nach dem Kern der Geſammtmaſſe in ſeitlicher, diagonaler Richtung mußte eine ſpiral- oder ſtrudelförmige Bewegung des ganzen Urgasballes entſtehen. Daß dieſe Ablenkung ſämmtlicher wägbaren Atome in den verſchiedenen Theilen des Gasballs nicht nach entgegengeſetzten Seiten hin (in welchem Falle ſich die ſeitliche Bewegung neutraliſirt haben würde), ſondern durchgängig

von Oſt nach Weſt geſchah; daß unter mehreren, ja unzählig möglichen Kombinationen grade dieſe eintreten mußte, welche geeignet war, das zweckmäßige Syſtem der Planeten zu erzeugen, daß überhaupt die Materie grade dieſe weltbauenden Eigenſchaften hat: alle dieſe Umſtände weiſen uns auf eine planmäßige Uranlage der Materie hin, welche die Phyſik nicht im entfernteſten erklären, noch leugnen kann. Die Thatſache ſteht tauſendfältig da, daß unter mehreren möglichen Fällen ſtets derjenige erfolgte, welcher den Zweck des Schöpfungsganzen fördern mußte. „Der Geiſt Gottes brütete über den Waſſern," dieſes Schriftwort hat daher auch nach dem Zeugniß der Phyſik einen ſehr wahren und tiefen Sinn.

Die Ergebniſſe der allgemeinen Anziehung in der erſten Schöpfungsperiode waren folgende: a) Verdichtung des wägbaren Urſtoffs; b) Erregung von Licht und Wärme; c) Kreiſelbewegung der Geſammtmaſſe von Weſt nach Oſt.

B. Scheidung des planetariſchen Fluidums über und unter der Ausdehnung.

Die Geſchwindigkeit des ſpiralförmigen Umlaufs mußte nach dem Geſetz des Fallens fortwährend beſchleunigt werden; die zunehmende Maſſenverdichtung förderte immer mächtiger die Schwungkraft. Die äußern Maſſentheilchen, welche in ihren größern Umkreiſen urſprünglich längere Wege durcheilten, mußten wegen ihres Beharrungsvermögens ihre Bewegung auch in den kleinern Kreiſen mit gleicher Geſchwindigkeit fortſetzen und ſomit ihre Umläufe immer mehr vervielfältigen: es kam daher eine Zeit, wo die Schwungkraft der Zentripetalkraft nicht blos das Gleichgewicht hielt, ſondern dieſelbe noch übertraf. Die nächſten Folgen dieſes Verhältniſſes waren, daß die Spiralbewegung in einen völligen Kreislauf überging, daß die mächtige Gaskugel an den beiden Polen ihrer Drehungsaxe mehr und mehr abgeplattet, daß die Kugelform allmälig in ein Sphäroid, und dieſes in eine linſenförmige Scheibe verwandelt wurde.

Wie nun der Faden, welcher den Stein einer Schleuder hält, in dem Augenblicke zerreißt, wo die Schwungkraft des Steines über die Feſtigkeit des Fadens das Uebergewicht erhält: in ähnlicher Weiſe mußten die Maſſentheile am äußerſten Rande der ungeheuern rotirenden Gasſcheibe ſich nach und nach ringförmig von der Kernmaſſe ablöſen und ihre eigene Kreisbewegung nach Verhältniß ihrer Schwungkraft fortſetzen. Die Theile der Kernmaſſe innert der Ablöſung dagegen ſanken, ſobald ſie von den äußern weniger angezogen wurden, um ſo ſchneller nach dem Zentrum zu und bildeten innerhalb des losgelöſten Ringes ein kleineres Sphäroid. So entſtand eine „Ausdehnung"

inmitten der rotirenden Urmaſſe und eine „Scheidung“ des planetariſchen Fluidums über und unter der Ausdehnung. *)

Der abgetrennte äußere Gasring nahm nun rotirend eine ſolche Lage, Geſtalt und Bewegung an, welche der Zuſammenwirkung der Schwungkraft, der ſteten Anziehung der Zentralmaſſe und der gegenſeitigen Anziehung der Ringtheilchen völlig entſprach. Die geringſte Ungleichheit hatte zur Folge, daß die dichteſte Stelle des Gasringes die nächſten Stofftheilchen mächtiger als die übrigen anzog, bis die Ringgeſtalt an ihrer dünnſten Stelle zerriß. Nun wurden die umſchwingenden Stofftheilchen, welche keine Maſſe unmittelbar hinter ſich, ſondern nur Maſſe in der Richtung ihres Weges vor ſich hatten, durch die Anziehung der vordern in ihrem Umſchwung beſchleunigt, die Theilchen dagegen, welche keine Maſſe unmittelbar vor ſich, ſondern nur hinter ſich hatten, durch die Anziehung der hintern in ihrem Umſchwung verzögert. So mußte ſich das Fluidum des zerriſſenen Ringes mehr und mehr ſammeln und nach gleichen Geſetzen, wie anfänglich die ganze Urmaſſe, allmälig ſeine ungleichförmige Geſtalt in die Kugelgeſtalt umwandeln. Da ferner die äußere Seite des geweſenen Ringes einen längern Weg um die Zentralmaſſe gemacht hatte als die innere, ſo mußten die Beſtandtheile jener bei der kugelförmigen Verdichtung den innern Ringtheilen voraneilen. Dadurch und durch die Verdichtung an ſich entſtand neben der Bewegung des planetariſchen Gasballes um die Zentralmaſſe noch eine Wirbelbewegung deſſelben um ſeine eigene Axe. Die Mittellinie des urſprünglichen Ringes bezeichnete die Lage der Axe des werdenden Planeten in Beziehung auf das Zentrum des Syſtems. Indem die äußern Theile des Ringes mit Beibehaltung ihrer Geſchwindigkeit dem Zentrum des werdenden Planeten ſich näherten, mußten ſie, um in dem verkürzten (verengten) Kreislauf gleichwol den aus ihrer Geſchwindigkeit reſultirenden längern Weg zu machen, der neugeſtalteten Kugel nothwendig eine kreiſelnde Bewegung geben. **) So war der erſte ſelbſtändige Planet, der

*) Wenn z. B. die Geſchwindigkeit der Umdrehung der Erde um ihre Axe, welche jetzt für einen Punkt unter dem Aequator in jeder Minute 3¾ Meilen beträgt, 17 mal größer wäre als ſie iſt, wenn alſo der Umſchwung der Erde (jeder Tag) anſtatt 24 Stunden nur etwa 1 Stunde 25 Minuten dauerte; ſo würde am Aequator die Schwungkraft eben ſo groß ſein wie die Anziehungskraft, alle Gegenſtände würden ohne Gewicht ſein und frei um die Erde ſchweben. Würde die Umdrehungsgeſchwindigkeit der Erde um ihre Axe noch weiter beſchleunigt, ſo würden ſich die irdiſchen Körper von der Oberfläche der Aequatorgegend während ihres Umlaufs um die Erdaxe verhältnißmäßig immer weiter von der Erdaxe entfernen.

**) Arago hat das Geſetz mathematiſch nachgewieſen, nach welchem die Zuſammenwirkung vieler einzelnen Kräfte allmälig eine Regelmäßigkeit der Bewegung erzeugen muß. Im vorliegenden Falle ergibt ſich nothwendig die Kreisbewegung in ähnlicher Weiſe, wie die pul-

äußerſte unſers jetzigen Planetenſyſtems, entſtanden. Dieſer Körper bewegte ſich fortan um die Sonne und drehte ſich zugleich um ſich ſelbſt; er hat dieſe Bewegungen aus ſeinem frühern Zuſtand in ſeine neue Daſeinsform übertragen.

Wie der äußerſte Planet, ſo geſtalteten ſich ſämmtliche Planeten in der Reihe von außen nach innen, nach den der Materie inwohnenden Kräften und Geſetzen. Jeder von der Kernmaſſe losgeriſſene Ring ſetzte in ſich ſelbſt die gleichen Vorgänge fort, welche in der Urmaſſe ſtattgefunden hatten: Die Maſſe verdichtete ſich, ſetzte ſich in Umſchwung um ihre eigene Axe, geſtaltete ſich zuerſt kugel-, dann linſen- und ſcheibenförmig; dann gliederte ſich die Scheibe in Ringe. Aus dieſen Ringen bildeten ſich die Trabanten (Monde), oder der Planet ließ die Ringmaſſen, wenn ſie in völliges Gleichgewicht traten, unverſehrt um ſich kreiſen, wie Saturn (ſ. das Titelbild). Die Ringe Saturns zeigen die Ausdehnung, welche der Planet zur Zeit ſeiner letzten Mondbildung gehabt hat. Durch die Abſonderung der für die Mondbildungen verwendeten Maſſe ſank das Fluidum innert der Ringe zu ſeiner jetzigen Verdichtung zuſammen. Aus den drei Saturnringen können ſich vielleicht in unberechenbarer Zeit ein 9ter, 10ter und 11ter Mond bilden; wenigſtens zeigt die Trennung der Ringe die Anlage dazu. Gruſon ſagt: „Der große Baumeiſter des Himmels hat uns durch die Saturnringe ſelbſt auf die Spur der planetariſchen Entwickelung geleitet, und zur Ehre des menſchlichen Geiſtes dürfen wir bekennen, letzterer habe den gegebenen Wink des Schöpfers verſtanden."

Die bisher beſchriebene Theorie der planetariſchen Entwickelung iſt nicht aus der Luft gegriffen, wie es bei oberflächlicher Betrachtung ſcheinen könnte, ſondern ſie wird durch die Zuſammenſtimmung aller ihrer Folgerungen mit den feſtſtehenden Ergebniſſen der aſtronomiſchen Forſchungen faſt zur unumſtößlichen Gewißheit erhoben.

Z. B. Aus dem Geſetze, daß die Anziehung der Körper nach dem Quadrat der Entfernung ab- und nach dem Quadrat der Annäherung zunimmt, folgt nothwendig, daß die Maſſe an der äußerſten Grenze des Urgasballes zur Zeit der erſten Planetenbildung weniger dicht ſein mußte als die innere Maſſe, aus welcher die letzten Planeten gebildet wurden, und daß demnach die innern Planeten ſtufenmäßig ſpecifiſch immer ſchwerer wurden als die äußern. Die Aſtronomie beſtätigt die zunehmende Dichtigkeit der Planeten in der Reihenfolge von außen nach innen faſt durchgehends durch Berechnung. Uranus

---

ſirende Einwirkung vieler Hände endlich die Drehung eines Tiſches erzeugt, oder wie ein fallender Körper, deſſen Geſtalt unregelmäßig oder deſſen Theile verſchiedene ſpecifiſche Schwere haben, durch das Medium, durch welches er fällt, in Rotation geſetzt wird, z. B. ein fallender Papierſtreifen.

hat die ſpecifiſche Schwere von Erlenholz, Jupiter hat die von gebranntem Thon, Mars hat eine ſpecifiſche Schwere wie Granat; das ſpecifiſche Gewicht unſerer Erde iſt fünf mal ſo ſchwer als Waſſer (5,48), das der Venus iſt etwas geringer, das des Merkur iſt 8 mal ſchwerer als Waſſer. *)

Aus den eben genannten Gründen folgt ferner, daß auch die Umlaufsgeſchwindigkeit der Planeten mit ihrer Annäherung zum Zentrum des Syſtems immer mehr zunehmen muß. Auch dieſes Verhältniß wird durch wirkliche Beobachtungen vollſtändig beſtätigt. Neptun legt auf ſeiner Bahn um die Sonne in jeder Sekunde nur $^2/_3$ Meile zurück; Uranus 1 Meile; Saturn 1,3 Meilen; Jupiter 1,7; die Planetoiden 2,5 bis 2,7; Mars 3,9; die Erde 4,7; Venus 4,9; Merkur 6,7 Meilen in jeder Sekunde. Dagegen folgt aus der entwickelten Theorie, daß die Geſchwindigkeit der Umdrehung der Planeten um ihre eigene Axe, je näher ſie der Sonne ſtehen, um ſo langſamer, je weiter ſie von derſelben entfernt ſind, deſto ſchneller werden muß. Die durch Verdichtung des Stoffes freiwerdende Wärme wirkt nämlich eine gleichwerthige Bewegung in ſeitlicher Richtung, oder, mit andern Worten: die mechaniſche Fallbewegung der ſchweren Atome erzeugt eine gleichwerthige Schwungkraft. Nach dem Geſetz der Aequivalenz der Kräfte halten Schwerkraft und Schwungkraft ſtets einander das Gleichgewicht, weil in demſelben Maße, wie ſich der Stoff verdichtet, die Potenz der elaſtiſchen Aetheratome (Wärme) entbunden und, da keine Kraft verloren gehen kann, in eine gleichwerthige Umſchwungsbewegung umgewandelt wird. Die Geſchwindigkeit des Umſchwungs der Weltkörper um ihre eigene Axe muß demnach zunehmen im quadratiſchen Verhältniß der Größe des Raumes, aus welchem ihre Maſſe zuſammengezogen und verdichtet worden iſt. Da ferner die Axendrehung durch den Unterſchied der Geſchwindigkeit der äußern und innern Theile des Gasringes, aus welchem der Planet gebildet iſt, mit bedingt wurde; ſo muß die Geſchwindigkeit derſelben der urſprünglichen Breite dieſes Ringes proportional ſein. Weil nun die zuerſt

*) Nur Venus und Saturn ſind ſpecifiſch etwas leichter als ihre Vorgänger, wahrſcheinlich wegen ihrer großen Atmoſphäre oder Saturn, weil er durch ſeine ſchnelle Axendrehung ſich wieder aufgelockert und ſeinen Umfang erweitert hat. Auch der Sonnenkörper macht ſcheinbar eine Ausnahme. Er ſollte der Theorie nach das größte ſpecifiſche Gewicht haben, was die Rechnung nicht beſtätigt. Da wir aber nur die Lichthülle des Sonnenkörpers, nicht ſeinen innern Kern meſſen können, ſo ſteht der Annahme, daß letzterer ſpecifiſch ſchwerer ſei als der Merkur, nichts entgegen. Nimmt man die Eigenſchwere der Erdmaſſe = 1 an, ſo geben die Maſſendichtigkeiten der Planeten von innen nach außen folgende Verhältnißzahlen: Merkur 1,23; Venus 0,94; Erde 1; Mars = 0,95; Jupiter 0,24; Saturn 0,14; Uranus 0,17; Neptun 0,23. Die ungleiche Vertheilung der Atmoſphären macht es einleuchtend, daß die Dichtigkeit der Geſammtmaſſe der einzelnen Planeten, zu welcher auch ihr Dunſtkreis gehört, nur beziehungsweiſe, nicht abſolut beſtimmt werden kann.

vom Urball abgetrennten Ringe eine weit größere Breite hatten, als die ſpätern Ablöſungen (wie aus dem Abſtand der Planeten von einander hervorgeht), ſo mußte die Geſchwindigkeitsdifferenz der äußern und innern Ringtheile bei den erſtern (den obern) Planeten und folglich auch die Geſchwindigkeit ihrer Axendrehung weit größer ſein als die der innern Planeten. Dieſes Verhältniß wird ebenfalls durch die thatſächlichen Ergebniſſe der aſtronomiſchen Beobachtungen auf das Beſtimmteſte beſtätigt. Saturn und Jupiter machen, trotz ihres großen Umfangs, ſchon in 9—10 Stunden eine Umdrehung um ihre Axen, während die Erde zu jeder Umdrehung 24 Stunden braucht (genauer 23 Stunden 56 Minuten Sternzeit).

In dem dreifachen Ringe des Saturn finden wir die Entſtehungsweiſe der 70 Planetoiden angedeutet, welche zwiſchen Jupiter und Mars an der Stelle kreiſen, wo man nach der Harmonie des Ganzen einen großen Planeten erwartet. Der Gasring, welcher ſich an dieſer Stelle von der Zentralmaſſe ablöſte, hatte eine Breite von 17 Millionen Meilen. Die Lage und die mittlere Geſchwindigkeit der Planetoiden entſpricht ganz der Beſchaffenheit eines ſolchen Ringes, der ſich in viele Streifen ſpaltete. Die Thatſache, daß ſich alle Planeten in der gleichen Richtung wie die Sonnenkugel und nahezu in der gleichen Ebene des Sonnenäquators bewegen, welche durch den Mittelpunkt des Sonnenkörpers geht, läßt ſich ſchwerlich anders erklären als aus der Annahme, daß ſie ſämmtlich einſt mit der Sonne eine zuſammenhängende Maſſe bildeten und mit ihr eine gemeinſame Umdrehungsbewegung hatten.

So beſtätigen die gründlichſten Beobachtungen durchgängig die Thatſache, daß in dem Wunderbau des Planetenſyſtems nirgends eine Spur von blindem Zufall, ſondern überall die einfache Anwendung des Grundgeſetzes der Gravitation und ein planmäßig geordneter Zuſammenhang ſtattfindet.

Nach Plateau, Prof. in Genf, kann man dieſe Schöpfungstheorie durch folgenden Verſuch veranſchaulichen: Man gießt in eine Miſchung von Waſſer und Weingeiſt ein wenig Oel, welches genau dieſelbe ſpecifiſche Schwere wie dieſe Miſchung hat. Das Oel nimmt in dieſem Mittel nach dem Geſetz der Molekularanziehung ſogleich die Kugelform an. Setzt man die Oelkugel mittels einer ſenkrechten Axe, an welcher eine Metallſcheibe iſt, in rotirende Bewegung, ſo wird die Oelkugel, wenn ihr Zentrum grade in dem Mittelpunkt der Drehſcheibe ſteht, durch die Schwungkraft an den Polen ſich abplatten und nach dem Aequator hin ſich ausdehnen. Durch Beſchleunigung der Rotation wird die Abplattung vermehrt. Die Oelkugel nimmt eine Linſenform und dann eine Ringgeſtalt an. Setzt man darauf mittels einer kleinern Scheibe zugleich die Weingeiſtflüſſigkeit in Rotation, ſo theilt ſich der Ring in beſondere Maſſen, deren jede die Kugelgeſtalt annimmt und in der Bewegungsrichtung

des urſprünglichen Ringes um ſich ſelbſt und um das Zentrum des gemeinſamen Syſtems rotirt. Dieſes phyſikaliſche Experiment bietet ſomit im Kleinen ein Bild dar von dem Entwickelungsgeſetze des Planetenſyſtems.

Nach Mädler hatte der ſehr feine Stoff, aus welchem die Kometen entſtanden, nicht die Fähigkeit, eine ſo ungeheuere Verdichtung zu erfahren, und ſchied ſich daher in unverdichtetem Zuſtand von den Planetenmaſſen aus. Da nun dieſe Ausſcheidungen nicht blos in den Aequatorialgegenden, ſondern in allen Gegenden der Urmaſſe ſtattfanden, ſo entſtanden die verſchiedenſten Neigungen und Excentrizitäten, wie ſie in den Kometenbahnen vorliegen.

Das Ergebniß der zweiten Hauptperiode der Planetenbildung iſt folgendes: a) „Es wurde eine Ausdehnung" zwiſchen dem Urſtoff; b) „eine Scheidung" des planetariſchen Fluidums „über und unter der Ausdehnung" in concentriſche Ringe; c) eine Sammlung der äußern Ringmaſſen zu rotirenden Kugelgeſtalten.

C. Allmälige Verdichtung des Erdkörpers und Schöpfung der niedern Organismen.

Im dritten Schöpfungszeitraum rückte die Planetenbildung dem Kern der Urgasmaſſe immer näher. Wie alle Planeten, ſo verdichtete ſich auch unſere Erde aus einem von der Urgasſcheibe losgetrennten Ring, deſſen urſprüngliche Breite zwiſchen Mars und Venus 9 Millionen Meilen, deſſen Dichtigkeit $^1/_{38000}$ von der des Waſſers, $^1/_{48}$ von der Dichtigkeit der jetzigen atmoſphäriſchen Luft betrug, und deſſen ſpecifiſches Gewicht nur $^1/_4$ ſo groß war als das des reinen Waſſerſtoffgaſes. Dieſer Gasring rotirte um die Kernmaſſe, zertheilte ſich an ſeiner dünnſten Stelle und ſammelte ſeinen Stoff zu einer linſenförmigen, um ihre Axe ſich drehenden Scheibe.

Als die Grenze dieſer Gaslinſe noch 51000 Meilen von ihrem Mittelpunkte entfernt war, wo ſie zu einer Umdrehung um ihre Axe noch $27^1/_3$ Tag brauchte, ſo löſte ſich $^1/_{80}$ ihrer Maſſe zu einem Gasring von ihr ab, welcher ſich ſpäter zur Mondbildung zuſammenzog. Nach Abſonderung des Mondringes verdichtete ſich der Kern der Erde um ſo ſchneller bis zu einem Durchmeſſer von 1719 Meilen, wo ſie zu ihrer Axendrehung nur noch 24 Stunden braucht. Eine ſo beträchtliche Verdichtung von einer Gaslinſe mit dem Durchmeſſer der Mondbahn bis zum jetzigen Umfang der Erde mußte einen Hitzgrad erzeugen, der alle irdiſchen Stoffe in einen glühenden, geſchmolzenen Zuſtand verſetzte. Hätte kein Umſchwung um ihre Axe ſtattgefunden, ſo wäre die feurige, flüſſige Erdmaſſe durch die Schwerkraft zur Annahme einer vollkommnen Kugelgeſtalt genöthigt worden. Die Schwungkraft aber, welche am Aequator am ſtärkſten iſt und nach den beiden Polen hin in der Weiſe abnimmt, daß ſie an den Polen

ſelbſt Null wird, hat bewirkt, daß der Durchmeſſer des Aequators um $^1/_{300}$ (gegen 6 Meilen) länger iſt als die Erdaxe.*)

Wenn ein heißer Körper ſich in einem kältern Medium befindet, ſo kühlt er ſich ab. Durch die Ausſtrahlung der Erdwärme in den Weltraum wurde die Erdkugel allmälig von außen nach innen abgekühlt. Die Verdichtung der Erdmaſſe zur tropfbar flüſſigen Form ermöglichte nun neben der Gewalt der Wärmeentbindung zugleich die Wirkſamkeit der chemiſchen Stoffverwandtſchaft. Sobald die einfachen Stoffe: Waſſerſtoff, Sauerſtoff, Stickſtoff, Kohle, Schwefel, Kieſel ꝛc. in eine ſolche Nähe zu einander traten, daß ſich ihre Atome gegenſeitig ergreifen konnten, ſo vereinten ſich die verwandten Stoffe zu Kohlen- und Kieſelſäure, Bergkryſtall ꝛc.; die Metalle vereinten ſich mit dem Sauerſtoff zu Erzen, die Metalloide zu Erde und Alkalien. Nach einem beſtimmten Grad der Abkühlung verdichtete ſich auch mehr und mehr die Atmoſphäre, welche in frühen Perioden kometenartig, ſehr weit ausgedehnt und mit Waſſerdämpfen, Kohlenſäure und Gaſen aller Art geſättigt war. Durch die Oxydation der Metalle nahm ein großer Theil des Sauerſtoffs feſte Form an, wodurch die Atmoſphäre ebenfalls verkleinert wurde.

Durch die fortwährende Abkühlung wurde die geſchmolzene Erdmaſſe nach und nach mit einer dünnen Kruſte überzogen. Allein die mächtige Doppelwelle der Fluth, welche damals ungehindert die ganze Erde umkreiſ'te, vermiſchte eine lange Zeit immer wieder die ſich bildende Kruſte mit der geſchmolzenen Maſſe, bis ſich endlich aus vielen 1000 ſolcher durcheinander geſchobenen, verhärteten, und wieder erweichten Schichten eine dickere Kruſte bildete, welche ſtark genug war, der Gewalt der Fluth zu widerſtehen.

Doch auch dieſe Kruſte mußte durch die fortwährende Erhitzung von innen und die Abkühlung von außen wieder zahlreiche Sprünge, Riſſe, Klüfte und Verſenkungen bekommen, durch welche die innere geſchmolzene Maſſe hervorgepreßt wurde. So lange die Erdrinde noch ſchwach war, drangen dieſe Eruptivmaſſen oft durch hundert Meilen lange Spalten und überfluteten das Urgeſtein mit geſchmolzenem Granit, Porphyr, Grünſtein, Feldſpath, Glimmer, Gneis, Syenit, Hornblende ꝛc., welche bei ihrer Erkaltung in ein halbkryſtalliniſches Gefüge zuſammen gemengt und ſpäter zum Theil wieder von neuen

*) Durch wirkliche Gradmeſſungen und durch Pendelverſuche hat man ermittelt, daß der Aequatordurchmeſſer = 1718,88 Meilen, die Erdaxenlänge = 1713,10 Meilen, der mittlere Erddurchmeſſer 1716 Meilen beträgt. Daß unſere Erde noch jetzt einen feurigen Kern hat, ſchließen wir aus den Thatſachen, daß mit je 92 Pariſer Fuß Vertiefung die Temperatur der Erde um 1° C. zunimmt, daß die Vulkane noch fortwährend glühende Maſſen auswerfen, daß Quellen, die aus großer Tiefe kommen, heiß ſind und daß auch die meiſten Kometen feurige Kerne haben.

hervorquellende Maſſen überlagert wurden. Daß unzählige ſolche Zerreißungen und Auftreibungen ſtattfanden, daß gewaltige geſchmolzene Maſſen aus den Spalten hervordrangen, ſich über jene erſte Erſtarrungskruſte ergoſſen und die feinſten Sprünge ausfüllten, davon haben wir tauſendfältige Zeugen in den Erzgängen und den mit Quarz ausgefüllten Steinadern. Solche Spalte erſtreckten ſich oft über $^1/_3$ des ganzen Erdumfangs. Die Cordilleren in Südamerika, das Felſengebirge im Norden; die Pyrenäen, Alpen, der Balkan, Kaukaſus und das tibetaniſche Gebirge zeigen noch Stücke von ſolchen aufgethürmten Ausbruchmaſſen.

Sobald die Abkühlung ſoweit vorgeſchritten war, daß die Waſſerdämpfe unter dem ungeheuren Druck der Atmoſphäre in tropfbarer Form niedergeſchlagen wurden, ſo mußten zwar die fallenden Tropfen durch das glühende Geſtein eine Zeit lang immer wieder in Dampf verflüchtiget werden; aber dieſe Waſſerdämpfe entführten die Wärme in die obern Schichten der Atmoſphäre und wurden da von neuem abgekühlt und niedergeſchlagen, bis endlich das Waſſer maſſenhaft die Oberfläche beſpülen konnte. Die Waſſerniederſchläge in flüſſiger Form konnten wegen des gewaltigen Drucks der Uratmoſphäre ſchon bei einem Hitzgrad von 300° C. ermöglicht werden. Das heiße, kohlenſaure Waſſer löſt bei ſo großer Preſſung faſt alle Stoffe auf und geht ſelbſt mit den Metallen Verbindungen ein, welche es bei niederer Temperatur wieder fahren läßt.*)

Die gepreßten Waſſermaſſen löſten daher einen Theil der Erdkruſte in ein Meer von Schlamm auf, welches kochte und ſprudelte und ähnliche Strömungen wie die frühern geſchmolzenen Maſſen wiederholte. Das Urmeer enthielt bis zur Sättigung alle Stoffe der halb erſtarrten Erdoberfläche, ſoweit ſie mittels der Alkalien und der Kohlenſäure löslich ſind: Kieſel, Kalk, Thon, mineraliſche Beſtandtheile ꝛc. Durch den fortwährenden Verbrauch von Sauerſtoff, Kohlenſäure ꝛc. wurde der atmoſphäriſche Druck immer mehr vermindert. Dieſe Verminderung des Luftdrucks hatte die Verdampfung eines Theils des Waſſers, die vermehrte Abkühlung des Schlammmeeres und die allmäligen Niederſchläge der älteſten Waſſergebilde zur Folge. Die älteſten Bodenſatzſchichten, Kieſel- und Thongebilde, Grauwacke, ſind aus halb aufgelöſten, halb mechaniſch zertrümmerten Maſſen gemiſcht, welche zum Theil an ihrer untern Fläche durch die glühende Grundlage wieder geſchmolzen und zu kryſtalliniſchem Schiefer erſtarrt ſind, z. B. Glimmerſchiefer, Hornblendeſchiefer, ſo daß ſie beides, Feuer- und Waſſergebilde, zugleich ſind.

*) Der Waſſerdampf von 0,25 Dichtigkeit unter dem Drucke von 1000 Atmoſphären vermag z. B. Glas zu zerſetzen.

Die aus dem Waſſer niedergeſchlagenen Schichtengeſteine waren lange Zeit weich und lagen urſprünglich meiſtens wagerecht. Allein die noch immer kochenden Eingeweide der Erde entwickelten eine Menge Gaſe und Dämpfe, welche oft Blaſen von mehreren tauſend Kubikmeilen Inhalt bildeten. Die Erhebung, das Berſten und die Entleerung dieſer Gasblaſen bewirkte die erſten bedeutendern Landerhebungen und die Grundriſſe des Meeres. — Durch dieſe Vorgänge wurden die weichen Flötze theils ſanft geneigt, mannichfaltig gebogen und gekrümmt, theils ſenkrecht geſtellt oder gar umgeſtürzt, wie die Beſchaffenheit der Flötzgebirge thatſächlich nachweiſt. *)

Da wir die älteſten Waſſergebilde, Kieſel- und Thonſchiefer, auf der ganzen Erdoberfläche verbreitet finden; ſo iſt klar, daß das Meer, welches dieſe Geſteinmaſſen abſetzte, den ganzen ebenen Erdboden außer den Spitzen der Urgebirge bedeckte.

Nach den gewaltigen Umwälzungen auf der Erdoberfläche fand das alles verebnende Waſſer um ſo mehr Angriffspunkte zum Wiederaufnehmen der kaum abgeſetzten Stoffe, um dieſelben nochmals theils zu vermengen, theils chemiſch zu verbinden und von neuem niederzuſchlagen in mannichfaltigen Schichten. Ein großer Ueberfluß von Kohlenſäure machte auch die Kalkerde im Waſſer löslich, welche durch Verdunſtung des Waſſers wieder ausgeſchieden wurde.

Die Hebung großer Landſtriche geſchah nicht gleichmäßig. Zuerſt ſtiegen die Ränder des werdenden Feſtlandes empor, welche noch weicher und bildſamer waren als die verhärteten Maſſen, während die eingeſchloſſenen Theile noch unter Waſſer blieben. Die Küſtengebirge ſchloſſen das entſtehende Feſtland ein. Die mittleren Theile wurden entweder durch ſpätere Niederſchläge ausgefüllt, oder blieben da, wo das Waſſer keinen Abfluß fand, für immer See, wie z. B. der Kaſpiſee, der Aralſee, der große See im Innern Afrika's und der Salzſee in Amerika.

Durch mächtige Bewegungen und Niederſchläge der Atmoſphäre, welche noch ungeheuer dicht war, wurde das unfruchtbare Geſtein theils zertrümmert, theils zerſetzt, durch die Waſſerſtrömungen abgeſpült, in die Vertiefungen hinabgeführt und zu fruchtbarem Pflanzenboden vorbereitet.

Je älter die Schichtengeſteine, deſto einfacher iſt ihre Zuſammenſetzung; je jünger ſie ſind, deſto mannichfaltiger iſt im Allgemeinen ihre Struktur und ihre chemiſche Beſchaffenheit. Durch die fortgeſetzten Niederſchläge wurde die Atmoſphäre mehr und mehr von ihren kohlenſauren, phosphor-, ſchwefel- und flußſauren Dämpfen gereiniget; es bildeten ſich die ſpätern Süßwaſſerſchichten

*) So findet ſich z. B. bei Hohnſtein in Sachſen eine granitiſche Ausbruchsmaſſe über den von ihr umgeſtürzten Schichtengeſteinen. Am Harz iſt die vom Eruptivgeſtein gehobene Grauwacke über buntem Sandſtein gelagert.

von kohlensaurem Kalk, schwefelsaurem Kalk (Gips), phosphorsaurem Kalk (Apatit) und flußsaurem Kalk (Flußspath): so wurden nach und nach sämmtliche Lebensbedingungen der künftigen Geschöpfe und die stufenmäßige Reihenfolge der Erdschichten hergestellt, wie wir dieselben in merkwürdiger Uebereinstimmung in allen Erdgegenden finden:

a) Feuergebilde, plutonische Erkaltungsmassen: Gneis, Glimmer-, Chlorit- und Talkschiefer, bilden das Urgestein. Darauf folgen b) die kiesel- und thonhaltigen Niederschläge aus dem kochenden Schlamm des Urmeeres, neptunische Ablagerungen der Gemengtheile der erstarrten Erdrinde — primäre Formation. — Darüber lagern c) die Niederschläge aus dem abgekühlten Meere, Schichtengesteine, welche hie und da bereits Reste einer reichen Pflanzenschöpfung (Steinkohlenlager) in sich schließen — sekundäre Formation. — Diese Meerwasserniederschläge werden bedeckt d) von den Süßwasserniederschlägen. Diese bestehen theils aus Trümmergesteinen, theils aus chemischen Verbindungen, welche durch gewaltige Wasserströme, die aus der Atmosphäre herabstürzten, vermittelt wurden — tertiäre Formation. — e) Die obersten und jüngsten Erdschichten endlich bestehen aus dem angeschwemmten Lande — Alluvium, jüngste Formation. Sämmtliche Flötzgebilde wurden in verschiedenen Zeiträumen durchbrochen, zersprengt, gehoben und zum Theil umgestürzt durch die massigen Durchbruchsgebilde von den ältesten Graniten bis zu den jüngsten Laven herab.

Wir sind des kürzern Ueberblickes wegen mit der Entwickelung unsers Planeten dem stufenmäßigen Entwickelungsgang des gesammten Planetensystems etwas vorangeeilt und haben die dazwischen liegenden Glieder kürzlich nachzuholen.

Im kochenden Urmeere war noch kein organisches Leben möglich; denn die Pflanzen sterben schon bei 40° R., und der Eiweißstoff des thierischen Blutes gerinnt bei 60° R. Daher findet man im Glimmer- und Urthonschiefer noch keine Spur von organischen Ueberresten. Mit den ältern Kalkniederschlägen erscheinen die ersten Spuren des einfachsten pflanzlichen Lebens. Die Anfänge der Organismen bestanden wahrscheinlich aus einfachen weichen Zellen, welche aus sich selbst immer neue Zellen erzeugten und, von einem mikroskopischen Punkte ausgehend, sich faden- und zweigförmig aneinanderreihten.

Woher die ersten Organismen kommen, das kann die Physik auf ihrer jetzigen Stufe noch nicht nachweisen. Wir wissen nichts, als daß sie uranfänglich noch nicht vorhanden waren und daher einmal entstanden sein müssen.*)

*) „Ein unauflösbares Räthsel," sagt B. Cotta, „bei dem wir nur an die unerforschliche Macht eines Schöpfers appelliren können, ist ebenso wie der Ursprung der Erdmasse auch die Entstehung organischer Wesen."

Pflanzen und Thiere sind in den organischen Anfängen noch nicht zu unterscheiden. Da jedoch kein Thier seine Nahrungsstoffe unmittelbar aus dem Mineralreiche aufnehmen kann, so mußte wol die Pflanzenschöpfung der Schöpfung des Thierreichs vorangehen. Die einzelligen, mikroskopischen Pflanzen beginnen die unabsehbare Reihe der stufenmäßig aufsteigenden Entfaltung des organischen Lebens. Auf diese folgen die ältesten gegliederten Meerpflanzen: Algen, Tang- und Fucusarten. Diese bildeten in dem Wasser, darin sie wuchsen, einen dichten Filz und entzogen dem Meere eine große Menge von Kohlenstoff, der ihr Hauptbestandtheil ist. Dadurch verlor das Wasser einen Theil seiner auflösenden Kraft; der Kalk schlug sich nieder und begrub die Pflanzen in seiner Masse. So wurde dessen Ablagerung durch die erste Pflanzenbildung zum Theil mit bedingt. Sehr früh erscheinen die Meeralgen und die Schafthalme. Später folgten die entwickelteren Sumpfpflanzen, Schilfe in immer größeren Formen und mannichfachen Gliederungen bis zu den baumartigen Farrenkräutern und Riesenpalmen, die mit mächtigen Stämmen von Bärlapparten (Lepidodendren), mit kaktusartigen Sigillarien, Stigmarien und Nadelhölzern abwechselten.

Eben so einfach sind die Anfänge des Thierlebens. In den ältesten Sedimentschichten findet sich noch keine Spur von höher entwickelten Rückgratthieren, Fischen, Amphibien oder Landthieren. Die ersten fossilen Thiere, welche wir in den untern Grauwackenschichten finden, sind nebst einigen Strahlthieren, eine Anzahl von Polypen, Weichthieren und Krustenthieren. Alle Organismen der Urzeit sind nur erst, in ähnlicher Weise wie die Punktmonade, Keime zu höherer Entwickelung. Wie noch jetzt das Essigälchen unter Zutritt der Luft im Essig durch Aneinanderreihung von einfachen Zellen entsteht, so scheinen auch die ersten Geschöpfe der Urwelt entstanden zu sein, deren massenhaftes Auftreten schon in den ältern Flötzen beurkundet wird. In den ältesten Schichten werden vorzugsweise solche Organismen gefunden, welche auf der Stufenleiter der Entwickelung ziemlich tief stehen, während erst nach und nach in den neuern Bildungen auch die Ueberreste immer höher entwickelter Organismen auftreten. Vor allen erscheinen die mikroskopischen Pflanzenthiere (Diatomeen)*), dann freibewegliche Infusorien; dann füllten sich die abgekühlten Urmeere mit ungeheuern Massen von Korallenthieren, Seelilien (Enkriniten), so daß deren runde Glieder mit den versteinerten Polypenzweigen und den Gehäusen der Infusorien ganze Gebirgslager bilden.**)

*) Man zählt jetzt auch die Diatomeen zur Klasse der Algen. — Schon bei der zwanzigsten Theilung beträgt die Nachkommenschaft eines einzigen Diatomeenindividuums über ½ Million Individuen. S. Böhners Kosmos B. II. Kap. 151.

**) S. Ehrenberg Mikrogeologie, Lpz. 1855. Darin finden sich auf 41 großen, prachtvoll

Einer der interessantesten Enkriniten ist der Platycrinus triacontadactylus in der Steinkohlenformation. Dieses Pflanzenthier bestand aus einem hohlen, 6 Fuß langen, biegsamen Stiel, der aus flachen, kalkigen Scheiben mit dazwischen liegenden Knorpeln aufgebaut und auf dem Felsenboden festgewachsen war. Die Befestigung am Boden schützte das Thier in den stürmischen Meereswogen vor dem Zerschmettern am Felsen. Auf dem biegsamen Stiele, durch welchen sich mehrere lederartige Nahrungsschläuche zogen, saßen die zahlreichen Fangarme des gefräßigen Geschöpfes. In der Mitte dieser Arme befand sich, wie das Pistill einer Lilie der Nahrungsweg, aus sechsseitigen Plättchen zusammengesetzt und ebenfalls mit seinen Fangfäden umgeben. Durch das beständige Ausbreiten und Zusammenziehen der vielen Fangarme verursachte das Thier einen fortwährenden Strudel, welcher die kleinen Wasserthierchen, die ihm zur Nahrung dienten, in seine Nähe führte, wo es sie mit den Fangfäden faßte und zur Mundöffnung brachte.

In den obern Grauwackenschichten erscheinen als Vorläufer der nächsten Periode mehrere Arten von Knorpel- und Knochenfischen. In den darauf folgenden Schichten finden sich schon 140 Arten von Fischen, aber noch kein höher entwickeltes Wirbelthier.

Den Uebergang von den Schalthieren zu den Rückgratthieren am Ende der primären Formation bilden die Ganoiden. Zu dieser Gattung gehört z. B. der gehörnte Flügelfisch, dessen Reste in großer Menge im rothen Sandstein Schottlands vorkommen. Sein Leib ist von einem Schildkrötenpanzer eingeschlossen; der Schwanz hat bewegliche Schuppen; die vielgliedrigen Flossen sitzen flügelartig am vordern Theil des Körpers; der Kopf hat deutliche Augen mit schützenden Hörnern vor denselben: der ganze Bau weist darauf hin, daß das Thier bestimmt war, in einem sehr bewegten Meere zu leben. Später treten die Amphibien auf, Schildkröten, Eidechsen ꝛc., welche mit außerordentlich festen Knochenschildern und Hornplatten gepanzert sind. Die fossilen Organismen in den untern Schichten der sekundären Formation weissagen bereits durch ihre Anlagen den Fortschritt zu höherer Entwickelung. Nebst den vielen Arten von Pflanzen- und Schalthieren, Seesternen, Arm- und Kopffüßern, Trilobiten der sonderbarsten Gestalt, erscheinen in der Kohlenperiode bereits einige Amphibien, die jedoch erst in der Triasgruppe in beträchtlicher Anzahl vorkommen.

Da die Thiere, welche durch Lungen athmen, in einer Atmosphäre, welche mit Kohlensäure überfüllt ist, nicht leben können, so mußte vor ihrer Schöpfung

---

gestochenen Foliotafeln viele mikroskopische Abbildungen von fossilen Infusorien aus den ältern und neuern Gebirgsschichten aus allen Gegenden der Erde.

die Luft gereinigt werden. Dieſes geſchah durch eine großartige Vegetation von Rieſenpflanzen, denen das feuchte, ſumpfige Tropenklima und die mit Kohlenſäure beſchwerte Luft äußerſt günſtig war. Der Eintritt dieſes außerordentlichen Pflanzenlebens und des damit zuſammenhängenden Fortſchritts der ganzen irdiſchen Schöpfung weiſt uns unwiderſprechlich hin auf die wichtigen Veränderungen einer neubeginnenden Schöpfungszeit. Faſſen wir die Ergebniſſe der dritten Schöpfungsperiode in Beziehung auf unſern Planeten kurz zuſammen, ſo haben wir folgende: a) Verdichtung des Erdkörpers bis zu ſeiner jetzigen Größe; b) Abkühlung der Erdrinde durch die Niederſchläge des Urmeeres; c) Schöpfung der Waſſerpflanzen mit den niedern Meerthieren; d) Prototypenbildung einer ungeheuern Pflanzenvegetation.

D. Verdichtung des Erdmondes, der untern Planeten und des Sonnenkörpers.

Unſere Erde war nicht das letzte Glied in der Entwickelungsreihe der Planeten; denn nach Abſonderung ihres Urgasringes von der Kernmaſſe folgten noch zwei ſolcher ringförmigen Ablöſungen, aus welchen Venus und Merkur ſich geſtalteten. Da dieſe Lostrennungen wegen der allmäligen Verdichtung der Urmaſſe nicht gleichzeitig geſchehen konnten, ſo leuchtet ein, daß die Sonne, als der Kern des Syſtems, erſt nach der Bildung der beiden untern Planeten ſich vollſtändig verdichten und ihre jetzige Geſtalt annehmen konnte. Daß ſich die Sonne aus dem Kern des planetariſchen Urgasballes verdichtet hat, dafür ſpricht ſowol ihre zentrale Stellung in dem einen Brennpunkte ſämmtlicher elliptiſcher Kometenbahnen, als ihre Größe und ihr beträchtliches Uebergewicht über die Geſammtmaſſe aller Planeten. Der Durchmeſſer der Sonne beträgt 192,400 Meilen; er iſt 112 mal ſo groß als der Erddurchmeſſer; ihr Körperinhalt iſt 1,404,900 mal ſo groß als der unſerer Erde und 500 mal ſo groß als der Körperinhalt aller Planeten zuſammengenommen. Das abſolute Gewicht der Maſſe des Sonnenkörpers übertrifft das Gewicht ſämmtlicher bekannten Glieder ihres Syſtems ſiebenhundert und funfzig mal. Dieſes große Uebergewicht iſt das Band, welches die Schwungkraft ſämmtlicher Planeten in den vorgezeichneten Bahnen hält. Die Verdichtung des Sonnenkörpers aus der Kernmaſſe des planetariſchen Urgasballes wird überdies ebenſowol durch den Umſchwung der Sonne um ihre Axe beſtätigt, der in gleicher Richtung mit dem Umlauf ihrer ſämmtlichen Planeten je in 25 Tagen 10 Stunden erfolgt, wie durch ihre mehrfache ſchichtenförmige Umhüllung. Nach Herſchel iſt der an ſich dunkle Kern des Sonnenkörpers mit einer dreifachen Schichtung umgeben. Die unterſte Schicht iſt elaſtiſch und durchſichtig wie unſere Luft, wolkenlos und von großer Ausdehnung. Etwa 100 Meilen über der Oberfläche

des Sonnenkerns befindet ſich eine zweite Schicht, in welcher dichtgedrängte graue Wolken ſchwimmen, und über dieſer etwa 400 Meilen hoch über dem Kern folgt als dritte Schicht die Lichthülle.

In die Zeit der Verdichtung der letzten Planeten und des Sonnenkörpers fällt auch die Umwandlung unſeres Erdenmondes aus einem ringförmigen Urgasſtreifen in ſeine jetzige Geſtalt. Das Urfluidum des Mondes mußte wegen ſeiner größern Entfernung vom Erdzentrum weniger dicht ſein als das, woraus die Erde ſich bildete, daher findet man in der That das ſpecifiſche Gewicht des Mondes (3,37) weit geringer als das der Erde. Die vulkaniſchen Ringgebirge des Mondes mit ihren kraterförmigen Vertiefungen bezeugen aber, daß der Mond weſentlich aus demſelben Stoff beſteht wie unſere Erde. Da die Anziehungskraft des Mondes weit geringer iſt, ſo wurden die Mondberge zu einer viel beträchtlichern Höhe als die Bergmaſſen der Erde empor gehoben. Der Mond hat die Axendrehung beibehalten, welche die Erde hatte, als ſie mit ihm noch eine zuſammenhängende Maſſe bildete; ſie entſpricht darum genau ſeiner Umlaufszeit um die Erde. Der Mond kann daher der Erde nur beſtändig die eine Seite zukehren.

Die Erde erfuhr zwar ſchon vor der Verdichtung der letzten Planeten und des Sonnenkerns die Ausſtrahlung des Lichts und der Wärme von der geſammten Zentralmaſſe; aber die jetzige Zeitordnung, der Phaſenwechſel des Mondes, der Auf- und Untergang der Sonne, des Mondes und der Sterne, der Wechſel von Tag und Nacht, von Frühling, Sommer, Herbſt und Winter, die jetzigen klimatiſchen Verhältniſſe und Alles, was damit nothwendig zuſammenhängt, konnte erſt nach der vollſtändigen Verdichtung des Mondes, der untern Planeten und des Sonnenkörpers bleibend geregelt werden.

Die Sonne führt den gemeinſamen Schwerpunkt der Erde und des Mondes um ihr Zentrum. Die Lage dieſes Punktes fällt zwar auch jetzt noch in den Erdkörper hinein, weil dieſer den Mond an Maſſeninhalt um das 50fache übertrifft; aber durch die Zuſammenziehung des Mondringes mußte deſſen Lage bedeutend verändert werden. Mit dieſer Veränderung mußte zugleich die Richtung der Erdaxe zur Erdbahn und damit der Wechſel der Jahreszeiten ꝛc. ganz anders beſtimmt werden. Die Erdaxe war urſprünglich ſenkrecht auf die Ekliptik gerichtet; jetzt beträgt ihre Neigung gegen die Ebene der Erdbahn 23° 28′. Die tiefgreifenden Folgen dieſer veränderten Lage der Erdaxe ſehen wir in den immer neuen Ueberflutungen des werdenden Feſtlandes durch das Meerwaſſer, in dem Wechſel der Flötzſchichten, in dem Untergang ganzer Generationen von Organismen, welche in den veränderten Verhältniſſen nicht mehr leben konnten und den immer neuen Anſätzen zu höherer Entwickelung des organiſchen Lebens. Der Kohlenkalkſtein z. B., das älteſte

auf der Grauwacke ruhende Glied der Kohlengruppe, enthält noch 55 Arten von Armfüßern, welche mit dem Ende der Kohlenformation sämmtlich ausgestorben sind, so daß wir in dem rothen Todtliegenden über der Kohlengruppe keine Spur mehr davon finden.

Die Vorwesen vor der vierten Schöpfungsperiode haben nicht das geringste Merkmal von einem Wechsel der Tages- und Jahreszeiten. Das Klima des Erdkörpers wurde in der dritten Entwickelungszeit noch vorzugsweise von innen her bestimmt und war daher in allen Erdstrichen gleich. Eine heiße, feuchte Atmosphäre, welche gegenwärtig die Tropenländer auszeichnet, herrschte damals auf der ganzen Erde und machte die Polargegenden den heißen Erdstrichen gleich. Aus diesem Grunde finden wir die damaligen Anfänge des pflanzlichen und thierischen Lebens noch gleichmäßig auf der ganzen Erde verbreitet. Die Kettenkoralle z. B., die Trilobiten, seltsame, krebsartige Thiere, wunderliche Nautiliten, die Haarsterne, Vorkeime der Stachelhäuter, ꝛc. findet man in den obern Grauwackenschichten auf der ganzen Erdkruste verbreitet, in Skandinavien, im Ural, in Frankreich, Nordamerika, wie in Asien und Australien. Eben so sind die Voreltern der Pflanzen, deren Reste wir in der Steinkohlengruppe begraben finden, schon in der dritten Schöpfungsperiode vorhanden, wenngleich ihre riesenhafte Entwickelung der folgenden angehört.

War in der dritten Schöpfungszeit das Klima noch in allen Gegenden der Erde gleich, so gruppiren sich dagegen in der vierten Schöpfungszeit die Pflanzen- und Thierarten bereits nach verschiedenen Zonen. Der Einfluß der Sonne und der Wechsel der Jahreszeiten tritt unverkennbar hervor. Die Erde hatte sich in dem Grade abgekühlt, und die Luft war soweit von Kohlensäure gereinigt und geklärt, daß luftathmende Sumpfthiere: Amphibien, Lurche, das Labyrinthodon ꝛc. leben konnten. Die große Menge von Kohlensäure in der Atmosphäre hatte ihren Kohlenstoff allmälig an das Pflanzenreich abgegeben, und der dadurch frei gewordene Sauerstoff war für das Athmen der Thiere bereit. Die ungeheuren Massen von Kohlenstoff, welche der Atmosphäre durch die Vegetation, die zur Steinkohlenbildung nöthig war, entzogen wurden, sind ein Beweis, daß die luftathmenden Thiere nicht zugleich mit, sondern erst lange Zeit nach der ersten Schöpfung der Pflanzenwelt in's Leben treten konnten. Die Kohlenflötze sind von 2′ bis zu 40′ Mächtigkeit in großen Mulden und Becken abgelagert, welche zum Gedeihen der tropischen Sumpfpflanzen geeignet waren. In Belgien schätzt man die Menge Steinkohlen, welche alljährlich aus dem Becken bei Lüttich, Mons und Charleroi zu Tage gefördert wird, auf 70 Millionen Zentner, in Frankreich werden alljährlich 60 Mill. Zentner gewonnen, in Nordamerika 200 Mill., in Großbrittanien 500 Mill. Zentner. Die einzige Grube bei Newcastle beschäftigt 38,000 Menschen und liefert jährlich 3 Mill. Tonnen,

à 20 Ztnr. Würde dieſer Kohlenſtoff der geſammten Kohlenlager der Erde plötzlich wieder in Kohlenſäure verwandelt, ſo könnte kein Luftthier mehr athmen. Der Amerikaner Rogers hat berechnet, daß die Atmoſphäre der Urwelt ſechsmal mehr Kohlenſäure enthielt als die jetzige, ſo daß 5 Billionen Tonnen Kohle gebildet werden konnten. Das Kohlenlager des Alleganygebietes in Nordamerika umfaßt einen Flächenraum von 3000 Quadratmeilen, das zwiſchen dem Miſſuri und Ohio 2650 Quadratmeilen.

Die Steinkohlen wurden aus der Umwandlung großer Pflanzenmaſſen auf naſſem Wege unter Mitwirkung des Druckes, des Ausſchluſſes der Luft und erhöhter Temperatur gebildet. Bei der Ablagerung der Kohlenflötze wurde zugleich eine große Menge Kohlenſtoff durch Zerſetzung der überſchüſſigen Kohlenſäure der Atmoſphäre niedergeſchlagen, wie dieſes auf ähnliche Weiſe in dem Graphit, Diamant und in den bituminöſen Mergellagern geſchah. Im Anthrazit und der Pechkohle herrſcht der mineraliſche Kohlenſtoff vor, in dem bituminöſen Holz dagegen überwiegt der pflanzliche den mineraliſchen Kohlenſtoff. Der rieſige Pflanzenwuchs wurde durch Ueberflutung mit Kohlenſtoff umlagert und durch Thon- und Sandſteinſchichten überdeckt. Es bildeten ſich Dünen, auf welchen wieder Pflanzen ähnlicher Art emporſproßten. Der Boden ſenkte ſich von neuem und begrub die Wälder abermals. So ging der durch Hebung und Senkung herbeigeführte Wechſel fort, bis ſich an manchen Orten 100 bis 300 ähnlicher Kohlenflötze übereinander lagerten. Die in den Steinkohlenlagern hie und da noch aufrecht ſtehenden Stämme ganzer Wälder beweiſen, daß das Land mit ſeinem Pflanzenwuchſe langſam, ohne bedeutende Erſchütterung unter die Meeresfläche hinabgeſunken iſt, wie Aehnliches an der Südoſtküſte Amerika's noch jetzt geſchieht. Manche dieſer aufrecht ſtehenden Stämme ſtehen mit ihren Wurzeln noch in dem humusreichen Boden, der ſie nährte, während ihr oberer Theil von der ſpäter auf den Boden niedergeſchlagenen Kalkſchicht eingehüllt iſt. Die ungeheuren Stigmarienſümpfe mit ihren wagerechten, langen Wurzeln ſanken allmälig auf den Grund der Gewäſſer nieder und verwandelten ſich wegen des Mangels an Luft vollſtändig in Kohle. Die zahlreichen Wechſellagerungen von Kohlenſchichten mit Sand und Schieferthon deuten eine allmälige, lange fortdauernde Senkung des Bodens an. Wenn man annimmt, daß bei der kräftigſten Tropenvegetation eine neun Zoll dicke Humusſchicht etwa 100 Jahre zu ihrer Bildung bedarf, und daß dieſes Erzeugniß eines Jahrhunderts, um zu Steinkohle zu werden, bis zu 4 Linien zuſammengepreßt werden muß, daß ferner die Geſammtmächtigkeit der über einander geſchichteten Kohlenlager oft gegen 40 Fuß beträgt: ſo war zu dieſer Kohlenbildung ein Zeitraum mindeſtens von 100,000 Jahren erforderlich.

Professor Bischoff berechnet die Zeit der Steinkohlenbildung auf 9 Mill. Jahre. Allein die Faktoren dieser Rechnung sind wie bei den meisten geologischen Berechnungen nach Maßgabe der jetzigen Verhältnisse des Erdkörpers angenommen. Daraus entsteht aber ein ähnlicher Rechnungsfehler, wie, wenn man die jetzigen Schafthalme und Farrenkräuter als gleich groß annehmen wollte mit den 30 Fuß hohen Schafthalmen und den riesigen Farrenbäumen, welche wir in den Kohlenlagern finden. In den böhmischen Kohlenflötzen finden sich Bruchstücke von Stämmen 40' hoch und 13' stark. Dieser außerordentliche Pflanzenwuchs beurkundet ein entsprechend heißes Klima und überhaupt ganz andere Verhältnisse jener Schöpfungszeit im Vergleich zur Gegenwart. Die Reduktion der Pflanzen auf ihren Kohlenstoff und die Veränderung, welche dieselben vom Zustand des grünen Holzes bis zu demjenigen der Steinkohlen erfahren haben, ist übrigens wissenschaftlich noch nicht so genau aufgeklärt, daß sich eine exakte Berechnung der Zeitdauer jener Bildung darauf gründen ließe.

Die anfangs gleichartige tropische Bevölkerung der Erdoberfläche besonderte und gruppirte sich bei fortschreitender Abkühlung allmälig zonenweise. Die weitere Ausbildung der verschiedenen klimatischen Zonen veranlaßte eine immer größere Mannichfaltigkeit der Lebensformen. Pflanzen und Thiere vermehren sich nach Arten, Sippen und Familien gleichen Schritts mit der steten Zunahme der Mannichfaltigkeit der äußern Lebensbedingungen und nähern sich immer mehr dem vollkommenen Zustand der jetzigen Schöpfung.*) — Mit Sicherheit können wir folgende Ergebnisse der vierten Schöpfungszeit ermitteln: a) Verdichtung des Erdmondes, der untern Planeten (Venus, Mars) und des Sonnenkörpers; b) Herstellung der festen Ordnung der Tages- und Jahreszeiten, und c) höhere Entwickelung der pflanzlichen und thierischen Schöpfung.

E. Schöpfung der vollkommnern Wasser- und Sumpfthiere.

In jeder Schöpfungsperiode erfolgten neue Emporhebungen, Zerklüftungen und theilweise Senkungen der Erdkruste durch die im geschmolzenen Innern sich bildenden Dämpfe. Die glühenden Eruptivmassen füllten sodann die Risse wieder aus und überfluteten hie und da ganze Länderstrecken. Zuerst wurde der kieselige, krystallinische Urthonschiefer vom Granit gehoben und durchbrochen. Die Granitmassen thürmten sich zu ungeheuren Gebirgen auf. Der Ural, der Himalaya, der Atlas, die Andenkette Amerika's sind ihrem Kerne

*) S. H. Bronn, die Entwickelungsgesetze der organischen Welt während der Bildungszeit unserer Erdoberfläche, von der französ. Akademie gekrönte Preisschrift, aus dem Französischen übersetzt. Stuttgart 1858.

nach ſolche emporgepreßte Granitmaſſen. Im ſüdlichen Rußland erſtreckt ſich die Ueberflutung des Granits über eine Fläche von 300 Quadratmeilen. Zur Zeit der Grauwackenbildung wurde der halb erkaltete Granit ſammt dem Urgebirge von neuem gehoben und durchbrochen durch den Grünſtein (Diorit), welcher mächtige Gänge und Ueberlagerungen in der Grauwacke bildet. In der Steinkohlenperiode brachen die Porphyrarten aus dem geſchmolzenen Erdinnern hervor, dichte, kryſtalliniſche Maſſen, welche verſchiedene Gemengtheile von Feldſpath und Quarz, wie einen Teig zuſammen geknetet, enthalten. Sie durchſetzten und bedeckten zum Theil die Grauwacke und Steinkohlenflötze, bildeten ſäulenförmige Abſonderungen und mächtige Gänge vom Glimmerſchiefer an bis zum bunten Sandſtein herauf, z. B. im Thüringerwald, im Harz, Röhngebirge, Schwarzwald, in den Sudeten ꝛc. In der fünften Schöpfungszeit wurden nun alle Schichtengeſteine bis zum auf- und angeſchwemmten Lande in den meiſten Erdgegenden durch den Baſalt (Trachyt) durchbrochen, welcher als lavaähnliche Maſſe in engen Schlöten aus dem Erdinnern emporſtieg. Er hob, zertrümmerte und verſchob die Flötzgebirge in mannichfacher Weiſe, ſchloß hie und da Stücke von dem durchbrochenen Geſtein in ſeine Maſſe ein, ſchmolz und verglaſte dieſelben, härtete, röthete die angrenzenden Thongeſteine wie gebrannte Ziegel und verwandelte dichten Kalk in kryſtalliniſche Maſſe. Die Baſaltberge ſind meiſtens kegelförmig, zeigen Kraterbildungen, aus welchen, wie bei den jetzigen Vulkanen, Lapilli und Bimſtein ausgeſpieen und ſchlackige Baſaltlaven herabgefloſſen ſind. Der Baſalt bildet häufig faſt regelmäßige Säulen, welche wie Säulengänge, z. B. in der Fingalshöhle auf Staſa, oder wie Pflaſterſteine, z. B. die Rieſendämme an der Küſte von Irland, dicht neben einander ſtehen.

Dieſe Ausbrüche von glühenden Maſſen, die meiſtens im Meere erfolgten, weil es den größten Theil der Erde bedeckte, mußten gewaltige Erſchütterungen der Erdoberfläche, eine Menge Umwälzungen und Ueberflutungen des Feſtlandes hervorrufen, von denen die zahlreichen Schichten in den verſchiedenen Flötzgruppen, vom Zechſtein, Trias, Jura, bis zur Kreidegruppe Zeugniß geben.

Das weite Meer umflutete nur kleine Eilande; das Feſtland war nur erſt wenig über die Meeresfläche emporgehoben und mit ungeheuern Sümpfen bedeckt. Das Klima war auf der ganzen Erdoberfläche noch ein heißes. Daß jene Wärme, welche in den frühern Schöpfungsperioden das Gedeihen der rieſigen Rohrgewächſe (Calamiten) und anderer verborgenblüthigen Gefäßpflanzen möglich machte und ihren Wuchs zur rieſigen Baumform ſteigerte, nicht von den Strahlen der Sonne, ſondern aus der Eigenwärme unſers Planeten entſprungen iſt, das ergibt ſich deutlich aus dem Vergleich jener urwelt-

lichen Flora mit der jetzigen. Selbſt der Sonnenſtrahl unſerer heutigen Tropenländer wäre zu ſchwach geweſen, um die Geſchlechter der vormaligen Schafthalme oder Bärlappe zu entwickeln.

Die Lebensbedingungen für große Landthiere waren noch nicht vorhanden. Dagegen fällt in die Zeit der ſekundären Flötzbildung ſchon eine weit ausgebildetere Schöpfung der Meerthiere. Es finden ſich da nicht blos unzählige Arten von Schalthieren und andern niederen Meerwaſſerthieren, ſondern beſonders viele Seefiſche (im untern Jura ſteigt die Zahl der Fiſcharten bereits auf 226)*), Meerſäugethiere, unzählige Sumpfthiere, Amphibien (53 Arten), rieſige Eidechſen (Saurier), Fröſche und Schildkröten von 12 bis 18' Länge, fliegende Eidechſen ꝛc. Mit der älteſten Kohlenformation erſcheinen ſchon verſchiedene Arten von Inſekten. In der Juraperiode findet man jedoch noch keine Thiere mit Hufen, die beſtimmt geweſen wären, auf hartem Boden zu laufen, keine Reſte von Thieren mit geſpaltenen Klauen, die zum Klettern auf Bergen und Felſen geeignet geweſen wären, ſondern nur Vierfüßer mit floſſenartigen Füßen, die zum Gehen auf einem ebenen, weichen Sumpfboden beſtimmt waren. Die Vögel in dieſer Schöpfungszeit waren, wie aus ihren langen Schenkeln und großen Schritten zu ſchließen iſt, auf das Sumpfland angewieſen.**)

Die Formation des Muſchelkalks iſt Zeuge einer Entwickelungsſtufe in der Geſchichte der Erdbildung, in welcher das niedere Land, welches ſich in der vorhergehenden Schöpfungszeit als die Geburtsſtätte einer koloſſalen Pflanzenwelt bereits aus dem Meer erhoben hatte, von neuem unter Waſſer geſetzt und mit zahlreichen Schichten von Meeresſchlamm bedeckt wurde. Die Bewohner der Meere erſchienen in dieſer Zeit in immer zahlreichern Arten; man findet die Reſte von Legionen von Pflanzenthieren, Korallenpolypen (428 Arten), Enkriniten, zahlloſe Geſchlechter von Weichthieren, Auſtern, Meerſchnecken, Seeſternen, Seekrebſen, Ammoniten (von $^1/_2$ Zoll bis zu 4 Fuß im Durchmeſſer). Die verſteinerten Reſte dieſer zahlloſen Meerthiere häufen ſich in der Gruppe des Muſchelkalks zu ungeheuern Maſſen auf. Einzelne verſteinerte Gliedertheile dieſer Geſchöpfe, z. B. die ſcheibenförmigen Ringe der Enkrinitenſtengel, bilden hie und da ellendicke Schichten, die Muſchelreſte ganze Gebirgszüge. In den abgeſtorbenen Schalthieren, ſoweit ſie nicht den größern Seethieren, Seekrebſen und Ammoniten ꝛc. zur Beute wurden, fanden Myriaden Infuſorien ihre Entſtehung, welche letzteren wieder den Enkriniten und

*) S. Agaſſiz, Kupferwerk über die foſſilen Fiſche.

**) S. Quenſtedt, Handbuch der Petrefaktenkunde. Am Konnektikutfluſſe hat man im new red sandstone Fährten von Vögeln gefunden, welche 7 Fuß lange Schritte machten. (Cotta, Geolog. Fragen, S. 147.) Kosmos von B. S. 490 f.

Auſtern zur Nahrung dienten. Die große Menge von Schalthieren hatte neben ihrem eigenen Lebenszweck zugleich die Beſtimmung, den Kalkgehalt des Meeres mittels der Bildung ihrer Gehäuſe auszuſcheiden und denſelben in den Kalkgebilden des künftigen Feſtlandes für kommende Lebensorganismen niederzulegen.

Ein bewundernswürdiges Beiſpiel, wie der Schöpfer des Weltalls durch die kleinſten, geringſcheinenden Vorgänge die gewaltigſten Zwecke vorbereitet, iſt das Leben der Infuſorien, der mikroſkopiſchen Magenthierchen. Die kleinſten dieſer Geſchöpfe ſind $^1/_{3000}$ Linie im Durchmeſſer. Ehrenberg hat berechnet, daß in einem Kubikzoll Waſſer 13 Billionen 824,000 ſolcher Individuen leben können. Dennoch bilden dieſe, dem unbewaffneten Auge unbemerkbaren Thierchen durch die Anhäufung ihrer Gehäuſe allmälig Wälle und Dämme, ja ganze Gebirge von 100 Meilen Länge, innert welchen ſich nach und nach aus dem Sumpf ein trockenes Feſtland erhoben hat. Z. B. die Kreideflötze auf Rügen, an den Küſten Englands, Frankreichs, in den Pyrenäen und Apenninen ꝛc. ſind Anhäufungen der Gehäuſe von Myriaden mikroſkopiſcher Schalthierchen, namentlich von Kammerſchneckenarten (ſogenannte Lochträger, Foraminiferen) und Mooskorallen. Ehrenberg hat nachgewieſen, daß ganze Gebirge oft von mehr als 100 Quadratmeilen im Umfang, namentlich die Kreidegebirge, ihrem größten Theile nach aus den Kalkgehäuſen dieſer Thierchen gebildet ſind. In einem Kubikzoll des Biliner Polirſchiefers ſind oft gegen 40,000 Millionen ſolcher Infuſoriengehäuſe zuſammengehäuft. Die Kieſelpanzer dieſer Thierchen bilden jetzt die Maſſe des harten Geſteins. Die Kreidegruppe enthält außerdem gegen 700 Arten von Ringelthieren, 4300 Arten Weich- und Strahlthiere, ungeheure Reptilien (z. B. die 25 Fuß lange Eidechſe aus dem Petersberge bei Maſtrich); aber noch keine Landſäugethiere. Mit der Kreidegruppe, bei welcher die Ammoniten zum letztenmal auftreten, erſcheinen die erſten Zonenunterſchiede. Die Kreideablagerungen reichen in Nord und Süd nicht bis zum 60. Breitengrad. Ein Zeichen, daß die infuſoriſchen Schalthierchen, deren Gehäuſe die Kreidefelſen bildeten, in den erkalteten nördlichen und ſüdlichen Erdſtrichen ihre Lebensbedingung nicht fanden.

Der Mangel an Landſäugethieren iſt das Kennzeichen dieſer vorherrſchenden Meerwaſſerbildung. Die Amphibien ſind in dieſer Schöpfungsperiode die am höchſten ausgebildeten Rückgratthiere. Die rieſige Fiſcheidechſe z. B. (Ichthyoſaurus) war ein Meerungeheuer von 28 bis 30 Fuß Länge. Sie hat den Rachen des Delphins, die Zähne des Krokodils, den Kopf der Eidechſe, die Floſſen des Wallfiſches, Augäpfel größer als ein Menſchenkopf, einen langen, mächtigen Ruderſchwanz. Der Hals iſt kurz, der Schädel 3 bis 4 Fuß lang. Beide Kiefer bilden eine lange Rinne; ſie ſind bewaffnet mit 160 ſtarken, gebogenen, äußerſt

ſpitzigen Zähnen mit zylindriſchen Wurzeln und darunterliegendem neuen Zahnwuchs. Ihre gepanzerten Ruderfüße waren ſowol zum Schwimmen als zum Gehen auf dem Schlamm geeignet. Der langhalſige Meerdrache (Pleſioſaurus), eine Rieſeneidechſe aus dem Lias, erreichte eine Länge von mehr als 25 Fuß. Von der Fiſcheidechſe kennt man 14 Arten, von dem Meerdrachen 20 Arten. Die Goviale (Megaloſaurus, Hyläoſaurus ꝛc.) waren rieſenhafte krokodilähnliche Ungeheuer gegen 30 Fuß lang, mit einem Kopf und Rachen von 5 bis 6 Fuß Länge und noch größerer Spannweite, ſo daß ſie mit ihren gewaltigen, hakenförmigen Fangzähnen ein Thier von der Größe eines Ochſens mit einem Biß zermalmen konnten. Ihr Schwanz war ein mächtiges Ruderwerkzeug. Der Dinoſaurus, mit handartigen Tatzen, erreichte ſogar eine Länge von 40 Fuß. Hydrarchosgerippe findet man von 50 bis 80 Fuß Länge! Die Zähne der Meerraubthiere, deren Nahrung aus Muſcheln beſtand, z. B. des Labyrinthedon, ſind von einer beiſpielloſen Härte, ſo daß an ihrem Email (das aus phosphor- und flußſaurem Kalk, einem viel weichern Stoffe zuſammengeſetzt iſt) die beſte Feile ſich abſtumpft. Fliegende Eidechſen durchzogen die ſumpfige Atmoſphäre, welche die Merkmale des Vogels und der Fledermaus in ſich vereinigten, Rieſenvögel durchwadeten den Schlamm mit Zehen von 16 Zoll Länge, welche 6 Fuß lange Schritte machten.

Das Ergebniß der fünften Schöpfungszeit iſt: a) die Bildung der zahlreichen, mannichfaltig wechſelnden Meerwaſſerniederſchläge von der Kohlen- bis zur Molaſſengruppe; b) die vorherrſchende Schöpfung von Waſſer- und Sumpfthieren, vom infuſoriſchen Gewürm an bis zu den rieſenhaften Meerungeheuern.

F. Schöpfung der Landſäugethiere in planmäßiger Folge.

Mit der Bildung des tertiären Flötzgebirges beginnt unverkennbar wieder eine neue Schöpfungszeit. Während in den ſekundären Flötzſchichten bis zur Kreidegruppe herauf und zum Nummulitenkalk die Meerwaſſerbildung faſt ausſchließlich vorherrſchte, tritt jetzt der umgekehrte Fall ein, daß mit Beginn der Molaſſegruppe auf den jetzigen Feſtländern die Süßwaſſerniederſchläge die verbreitetſten Flötze bilden. Nur in den großen Einſchnitten des Meeres, welche im Anfang der ſechſten Schöpfungsperiode hie und da noch hundert Meilen weit in die jetzigen Feſtländer hineinragten, wie z. B. das ganze Rheinthal bis Baſel, dauerten die Meerwaſſerniederſchläge noch eine Zeit lang fort.

Die Infuſorien ſetzen auch in dieſer Schöpfungszeit wie bis zum heutigen Tage ihr wichtiges Baugeſchäft beſtändig fort. Die Kieſelpanzer der Diatomeen bilden große Lager der tertiären und der jüngſten Erdſchichten; z. B. der Wüſtenſand der Sahara, die Kieſelguhr der Lüneburger Haide, die zum Theil

100′ mächtigen Sandſchichten im nördlichen Deutſchland ſind durch Infuſorien gebildet. Die kieſelſchaligen Diatomeen vervielfältigen ſich durch Theilung der Individuen oder Ableger. Aus Einem Körperchen werden plötzlich zwei, aus jedem derſelben bald nachher wieder zwei u. ſ. f. Sorgfältige Beobachtungen haben gelehrt, daß ein ſolches Geſchöpf, wenn es ſich in ſeinem Medium befindet, ſelbſt unter dem Mikroſkop wächſt und unter günſtigen Umſtänden ſich ſo ſehr vervielfältiget, daß eine Diatomee innert 48 Stunden eine Million und innert 4 Tagen 150 Billionen Individuen bilden kann. Der im Hafen von Pillau bei Königsberg abgeſetzte Schlamm, deſſen wachſende Maſſe ſich alljährlich auf 14,000 Kubikmeter anhäuft, beſteht faſt zur Hälfte aus mikroſkopiſchen Organismen. Die Diatomeen ſind über die ganze Erde in allen Zonen verbreitet; ſie haben alle Umgeſtaltungen der Erdrinde durch Feuer und Waſſer überlebt, und ihre Nachkommen bevölkern noch jetzt die Meere. Ihre Bauten, die aus Kieſelerde beſtehen, bilden ausgedehnte Lager, oft von mehrern 100 Meilen im Umfang; ſie ziehen wegen ihrer Poroſität das Waſſer an und heben es weit über den Spiegel des Meeres. Das Bergmehl, der Tripel, die Kieſelguhr ſind Anhäufungen ſolcher infuſoriſchen Gehäuſe. Der Polirſchiefer von Bilin in Böhmen beſteht aus Panzern der Gallionella distans, einer überaus zierlichen Diatomee, deren Individuen zu ſtabförmigen Kolonien vereinigt ſind. In einem Kubikzoll jenes Schiefers ſind nach Ehrenberg gegen 41,000 Millionen Gallionenpanzer enthalten.*)

Die Fortbildung der Erdoberfläche wurde auch in dieſer Schöpfungszeit wie in allen vorhergehenden mitbedingt durch die fortwährende Thätigkeit der Vulkane. Die Waſſerſtrömungen würden nach und nach ſämmtliche Berge abtragen, das Feſtland in eine unabſehbare ſumpfige Ebene umſchaffen und daſſelbe endlich wieder unter Waſſer ſetzen, wenn ſich nicht die vulkaniſchen Hebungen und Senkungen der Erdkruſte von Zeit zu Zeit wiederholten. An den Küſten von Chili in Südmerika haben ſich ausgedehnte Landſtriche ſeit 30 Jahren merklich über den Meeresſpiegel gehoben. Aehnliches geſchieht allmälig in geringerem Maße in Norwegen, Schweden, Italien und Oſtindien.

Die höchſten Gebirge der Erde: die Andenkette, die Alpen ꝛc. wurden zum Theil erſt in der letzten Schöpfungszeit emporgehoben. Auch nach der vorletzten Baſalterhebung fand, wie bei allen frühern Hebungen der Erdkruſte, keine vollkommene Schließung der nach innen führenden Klüfte ſtatt. Dieſe Klüfte bilden die Verbindungsgänge des theilweiſe noch glühend flüſſigen Erdinnern und der Oberfläche; ſie vermitteln die heutigen Vulkane. Sobald Waſſer in

*) Ehrenberg, Die foſſilen Infuſorien und die lebende Dammerde, 1837.
Derſelbe, Verbreitung des mikroſkopiſchen Lebens in Amerika, 1843.

das geſchmolzene Innere der Erde eindringt, ſo bilden ſich Dämpfe. Es gibt aber keine Kraft auf Erden, welche der Spannkraft der erhitzten Dämpfe abſoluten Widerſtand leiſten könnte. Wenn z. B. eine Höhlung von 10 Meilen Durchmeſſer im Innern der Erde beſtände, die ſich mit erhitzten Dämpfen anfüllte, ſo könnte, wenn die Dämpfe keinen Ausweg fänden, durch fortgeſetzte Erhitzung eine Spannkraft erzeugt werden, welche hinreichend wäre, unſern ganzen Planeten in Stücke zu zerſprengen, von denen jedes alsdann, in ähnlicher Weiſe wie die Planetoiden, ſeinen eigenen Weg um die Sonne machen würde. Die Vulkane, von denen gegenwärtig noch 225 auf der ganzen Erdoberfläche thätig ſind, werden dadurch zu einer unſchätzbaren Wohlthat für die Erde, daß ſie wie das Ventil im Dampfkeſſel eine allgemeine Zerſtörung des Planeten verhüten. So lange der Vulkan raucht, geſtattet das Ventil den Austritt der übermäßig geſpannten Dämpfe. Sobald aber der Dampf keinen Abzug hat, ſo wird die Elaſtizität der Dämpfe immer höher geſpannt, bis der Deckel des Keſſels berſtet, wodurch ein neuer Ausbruch meiſtens mit unterirdiſchen Donner und Erderſchütterungen entſteht. Die Spannkraft des Dampfes ſchleudert Alles, was ſich in den Weg ſtellt, durch den Schlot des vulkaniſchen Kraters: Waſſer, Steine, Fiſche, Aſche, Lava, ſo daß die Feuerſäulen, bis 10,000 Fuß emporſteigend, klafterdicke Felsklumpen und glühende Lavaſtröme mit ſich fortreißend, zuweilen das Schauſpiel wiederholen, welches die ältern Eruptivmaſſen, Granit, Porphyr, Grünſtein, Baſalt, in weit umfangreicherm Maßſtabe dargeſtellt haben.*)

Ein unwiderſprechliches Zeugniß der neuen Schöpfungsperiode im tertiären Gebirg ſind die Braunkohlenablagerungen z. B. am Meißner in Heſſen, bei Dransfeld, Münden, in Böhmen, Elſaß, am Zürichſee ꝛc. Sie entſtanden durch verſchüttete Urwaldungen. Man findet in denſelben zum Theil noch ſtehende, eingewurzelte Stämme mit Blättern und Samen. Das bituminöſe Holz (Lignit) läßt ſich ſogar noch verarbeiten. Faſt alle Braun-

*) Ueber die Schlammausbrüche des Hochlandes von Quito hat A. von Humboldt belehrende Mittheilungen gegeben. Die mächtigen Kegelberge, welche über die Hochebene emporragen, ſtehen mit großen unterirdiſchen Seen in Verbindung, aus welchen bei eintretenden Ausbrüchen gewaltige Maſſen von Waſſer, Schlamm und Fiſchen hervorſtürzen. Als im Jahre 1698 der vulkaniſche Gipfel des Carguairazo einſtürzte, bedeckte ein fiſchreicher Schlamm eine Fläſche von zwei Quadratmeilen. — Als am 1. Nov. 1755 Liſſabon zuſammenſtürzte, bebten drei Welttheile mit bei ihrem Untergang; der Erſchütterungskreis jenes Erdbebens erſtreckte ſich über $^1/_{12}$ der ganzen Erdoberfläche, ein Zeichen, daß der Sitz der Exploſion ſehr tief in der Erde ſtattfand. Perrey hat 3249 Erdbeben und Erdſtöße verzeichnet, welche ſeit 200 nach Chriſto bis jetzt in Europa und der öſtlichen Halbkugel ſtattgefunden haben. Davon fallen 1134 auf Italien (Veſuv und Aetna), 702 auf Frankreich und Belgien und 252 auf die ſkandinaviſche Halbinſel und Deutſchland.

kohlen zeigen noch deutliche Holztextur; ſie enthalten 55 — 75% Kohlenſtoff. Die Moorkohle iſt eine aufgelöſte Braunkohle. Die allmälige Umwandlung des urſprünglich allgemeinen Tropenklimas in die klimatiſchen Zonen der Gegenwart läßt ſich an den foſſilen Baumſtämmen aus den verſchiedenen Schöpfungszeiten ganz beſtimmt nachweiſen. In der heißen Zone, welche keinen Winter hat, wachſen die Baumſtämme ununterbrochen und gleichförmig fort, ſo daß kein Merkmal auf einem glatten Querſchnitt des Stammes die Zeit anzeigt, welche zu ſeiner Ausbildung nöthig war. Im Norden dagegen bedingen die verſchiedenen Jahreszeiten einen verſchiedenen Grad des Wachsthums des Holzes in die Dicke. Je nördlicher das Klima iſt, in welchem ein Baumſtamm ſich entwickelt hat, um ſo deutlicher zeigen ſich auf ſeinem Querſchnitt die Verſchiedenheiten in der Bildung der auf einander folgenden Schichten des Holzes. In den Zonen mit ſcharfem Wechſel von Sommer und Winter treten die Jahrringe der Bäume ſo deutlich hervor, daß die im Spätſommer entſtandenen Holzſchichten von den im Frühling gebildeten ſcharf unterſchieden und die Zahlen der Jahre, welche die Stämme zu ihrer Bildung gebraucht haben, mit der größten Sicherheit beſtimmt werden können. Vergleichen wir nun die Stämme der Nadelhölzer aus den verſchiedenen Erdbildungszeiten mit einander, ſo finden wir, daß die älteſten Ueberreſte kein Spur von Jahrringen zeigen, daß ſie aber mit der fortſchreitenden Zeit immer deutlicher hervortreten und endlich in der jüngſten Bildung der obern Braunkohle eben ſo ſcharf zu unterſcheiden ſind wie an den in denſelben Gegenden noch jetzt lebenden Bäumen.

Die Molaſſegruppe über der Kreide und unter dem Diluvium, die ihren Namen hat von dem vorherrſchenden, meiſt loskörnigen, zerreiblichen Trümmerſand, der mit Nagelflue, loſem Kies, Gerölle, Flußſand und Sandſtein wechſelt, trägt das unverkennbare Gepräge von mächtigen Süßwaſſerfluten. Die Nagelflue, z. B. am Rigi, enthält ſtets nur abgerundetes, nirgends eckiges Gerölle, welches von älteren Gebirgen in der Nähe losgeriſſen, durch die Wellenbewegung abgeſchliffen und durch Mergelthon von neuem zur feſten Felsmaſſe verkittet iſt. Durch Verkleinerung ihrer Beſtandtheile geht die Nagelflue allmälig über in Molaſſeſandſtein und durch Verſchwinden des Bindemittels in loſes Gerölle, Kies und Flußſand.

Die Ablagerungen aus ungeheuren Fluten, die bei weitem mächtiger ſind als das jüngſte vom Meere und von Flüſſen angeſchwemmte Land, liegen unleugbar vor unſern Augen. Sie bilden hin und wieder Schichten von 200 Fuß Mächtigkeit und liegen zwiſchen 1000 bis 4000 Fuß über dem jetzigen Meeresſpiegel erhaben. Zu den merkwürdigſten Flutbildungen gehören die Ablagerungen von Schuttmaſſen mit wohlerhaltenen Thierknochen in zahl-

reichen Knochenhöhlen und von Knochenbreccien mit Muscheln in offenen Felsenschluchten. Man findet solche Knochenhöhlen und Breccienschluchten fast in allen Ländern der Erde, besonders in der Jurabildung. In der Höhle von Kirkdale in England fand man ganze Massen von Hyänenknochen, in der gailenreuther Höhle Bärenknochen von mehr als tausend Individuen, welche in der Höhle lebten bis die Flut dem Geschlecht ein Ende machte. Neben den Bärenknochen lagern noch Reste von einigen andern Raubthieren, von Tigern, Hyänen, Wölfen, Vielfraßen, welche mit Geröll und Schlamm in die Höhle eingeschwemmt wurden. Ebenso merkwürdige Denksteine der jüngsten umgestaltenden Wasserflut sind die in vielen Ländern, besonders in der ganzen nordeuropäischen Ebene zerstreut liegenden Wanderblöcke, Granit- und andere Felsstücke von verschiedener Größe, zuweilen von 20 bis 30′ Durchmesser, welche über dem aufgeschwemmten Lande, ja sogar auf dem Rücken des Jura, in einer Höhe von 4000 Fuß an Orten sich finden, wo weit und breit kein Granit zu Tage geht. Die nordischen Findlinge stammen, wie aus ihren Bestandtheilen und zufälligen Gemengtheilen unzweifelhaft hervorgeht, von den skandinavischen, die südlichen von den alpinischen Felsarten her. Die nordischen, wie die südlichen Wanderblöcke lösten sich theils durch Erderschütterungen, theils durch Frost und Verwitterung von den emporragenden Felsenspitzen ihres Stammgebirges ab, fielen auf die sie umgebenden Eis- und Gletscherfelder und froren in dem Eise ein. Durch die jüngste geologische Wasserflut wurden große Eismassen, Gerölle und Schlamm von den nordischen Eisfeldern und den südlichen Gletschern losgerissen und mit den darin eingefrornen Felsblöcken über Berge und Thäler, von Skandinavien her über die Ostsee und vom Montblanc her über den Genfersee fortgeschifft und an ihren jetzigen Lagerstätten durch das Schmelzen der Eisklötze ganz ruhig niedergelassen. Diese ruhige Ablagerung geht deutlich hervor aus den regelmäßig darunterliegenden, von gröbern zu feinern übergehenden Sandschichten.*) Ueber die Ursache der jüngste Flut sind die Geologen verschiedener Ansicht. Saussüre erklärt sie durch Einsturz der Erdrinde und durch das Oeffnen innerer Erdräume, durch welches ein plötzlicher Rückzug des Ozeans erfolgte, wodurch die Gewässer von den Alpen auf einmal mit furchtbarer Gewalt abflossen. L. v. Buch läßt die Alpen durch vulkanische Kräfte aus dem Meere sich emporheben, wobei durch das abfließende Wasser die Wanderblöcke fortgerissen wurden. Necker und Andere nehmen den Durchbruch großer Seen in den Hochthälern an. E. v. Beaumont hält das durch plötzliches Schmelzen der Gletscher entfesselte Wasser für ausreichend zum Transport der Blöcke. Abge-

*) Die Granitschale im Lustgarten zu Berlin ist aus einem solchen Findling gearbeitet

ſehen von allen dieſen Erklärungsverſuchen, ſo ſteht die Thatſache feſt, daß die Blöcke oft gegen 30 bis 100 Stunden weit fortgeſchwemmt wurden.

War ſchon in allen vorhergehenden Schöpfungsperioden der planmäßige Fortſchritt der Lebensentfaltung in die Augen ſpringend, ſo tritt dieſer Fortſchritt in der ſechſten Schöpfungszeit am deutlichſten hervor. Die foſſilen Reſte der Süßwaſſerniederſchläge zeigen uns nicht blos die frühern Geſchöpfe höher organiſirt, ſondern auch zahlreiche Arten von Süßwaſſerthieren, namentlich Landſäugethiere, von denen in den ältern Schichtengeſteinen noch keine Spur bemerklich iſt. Die Amphibien treten im Tertiärgebirge in 4 Ordnungen auf. Zum erſten male erſcheinen hier die Sumpf- und Landſchildkröten. In den Obertertiärſchichten der Siwalikhügel am Fuße des Himalaya hat man unter den zahlreichen Reſten von Krokodilen, Affen, Pferden, Nashörnern, Elephanten, Maſtodonten, auch Landſchildkröten gefunden von 10 Fuß Länge und 4 Fuß Höhe.

Der ſandige Grobkalk über dem Nummulitenkalk beſteht aus zahlreichen zerbrochenen, durch ſandigen Thon verkitteten Schnecken- und Muſchelſchalen. Im Grobkalk bei Paris fand man 1400 Arten verſteinerte Weichthiere. Aus den tertiären Kalk-, Mergel-, Thon- und Sandſteinſchichten überhaupt ſind bereits über 6000 Arten bekannt. Die älteſten Landſäugethiere in den tertiären Schichten ſind die unvollkommenſten dieſer Gattung, Beutelthiere, die wie das Känguruh, ihre Jungen unreif zur Welt bringen und ſie in einem großen Hautſack am Bauche austragen, deſſen Inneres zugleich die Brüſte enthält.

Darauf folgen in den jüngern Schichten des Diluviums, z. B. in den Gyps- und Mergellagern am Montmartre, eine Menge von Säugethierknochen, beſonders von Dickhäutern (Elephanten und Nashörner) und Wiederkäuern (Hirſche und Ochſen). Im Tegelſande des Mainzerbeckens fand man das Dinotherium 18′ lang, mit zwei großen, rückwärtsgekrümmten Stoßzähnen. In Amerika findet man das Rieſenfaulthiere, 12′ lang und 8′ hoch; das Ohiothier (Mastodon giganteum) von einer Länge von 20′. Zwiſchen mächtigen Rohr- und Palmkolben weideten rieſige Tapire; die Laubholzwälder wurden von Vögeln und kleinern Landthieren belebt. Während aber das urſprünglich gleichmäßige Tropenklima allmälig von den Polen zum Aequator hin ſich abkühlend in die jetzigen klimatiſchen Zonen überging, wurden die Faunen und Floren nach beſtimmten klimatiſchen Verbreitungsbezirken geordnet. Gegen das Ende dieſer Schöpfungszeit bedurfte das Mammut in den Steppen Sibiriens des wärmenden Wollhaares, um ſich gegen die eindringende Kälte zu ſchützen und mußte ſich auf die Nahrung von Kiefern- und Tannennadeln beſchränken, deren Reſte man noch zwiſchen den foſſilen Zähnen findet. In

Sibirien ſind ganze Maſſen von Stoßzähnen dieſes Thieres abgelagert; einzelne Zähne wiegen 120 bis 180 Pfund.

Adams fand im Jahre 1806 im Eiſe an der Lena ſogar ein Mammut mit Haut und Haaren. — Nach den Pflanzenfreſſern treten die Fleiſchfreſſer auf, Bären, Löwen, Hyänen, Füchſe, Dachſe, deren Knochenreſte in dem Schlamm der Höhlen, welche ſie zum Theil bewohnten, neben den Knochen der Thiere, die ſie verzehrten, maſſenhaft zuſammengehäuft ſind; z. B. in den Höhlen bei Muggendorf in Baiern, bei Gailenreuth in Franken, am Harz ꝛc. Im bituminöſen Kalk- und Mergelſchiefer bei Oeningen am Bodenſee, bei Kandern im Badiſchen, bei Steinheim im Würtembergiſchen finden ſich reiche Ueberreſte von Land- und Süßwaſſerpflanzen, von Säugethieren und Inſekten. Im ſ. g. Löß im Rhein-, Maas- und Neckarthale, wie im Donaugebiet lagern Mamut- und Rhinocerosknochen und beinahe alle Arten von noch lebenden Landſchnecken faſt unverändert neben einander.

Je jünger die Schichten ſind, deſto ähnlicher werden die foſſilen Reſte dem Bau der jetzt lebenden Thiere. In den Knochenhöhlen von Minas geraes hat Lund foſſile Affenknochen entdeckt von fünf Arten, von denen vier Arten noch jetzt in Braſilien leben (Jacchus, Cebus, Callithrix); die fünfte Art (Protopithecus) iſt erloſchen. Die urweltlichen Vierhänder waren in Europa bis zum 52° n. Br. verbreitet. Die Petrefakten des Diluviums und Alluviums unterſcheiden ſich von den ältern ſchon durch den Zuſtand ihres Erhaltenſeins; ſie ſind eigentlich nicht verſteinert, ſondern nur verkalkt. In den obern Diluvialſchichten hat man bereits 130 Arten Vögel und 990 Arten Säugethiere aufgefunden. Das Ei des Rieſenvogels, welches man im Stromgebiete des Sakalavas häufig findet, iſt über 1 Fuß lang und ſein Rauminhalt iſt ſechsmal ſo groß als der eines Straußeneies.

Im jüngſten Schwemmland endlich, zu welchem man alle Ablagerungen rechnet, die ſeit der geſchichtlichen Zeit entſtanden ſind und noch fortwährend entſtehen, wo die Gewäſſer Schlamm, Sand, Kies, Geſchiebe abſetzen oder Kalktuff, Raſeneiſenſtein und Torfmoore bilden, finden ſich Reſte von Säugethieren, die den jetzt lebenden am nächſten ſtehen und von denen die meiſten Arten jetzt noch leben. In den Torfmooren Irlands z. B. hat man Skelete des Rieſenhirſches neben rohgearbeiteten Booten und Urnen und in dem jüngſten Meereskalkſtein auf Guadeloupe Menſchenknochen gefunden.

Cuvier weiſt nach*), daß das Alter der Erdgeſtaltung ſeit der letzten geologiſchen Flut aus phyſikaliſchen Gründen auf 5 — 6000 Jahre geſchätzt

*) Cuvier, Rech. sur les ossem. foss. I. p. 85. — Lund hat unter 8 braſiliſchen Knochenhöhlen 6 gefunden, die neben den Reſten ausgeſtorbener Thiere auch Menſchenknochen enthielten. Clauſſen hat dort ſogar in einer Knochenhöhle unter einem noch wohlerhaltenen

werden muß. Die Hauptergebniſſe der ſechſten Schöpfungsperiode bis zur geſchichtlichen Zeit ſind demnach folgende: a) erweiterte Trockenlegung und Zubereitung des Feſtlandes zur jetzigen Pflanzenvegetation; b) Schöpfung der Landſäugethiere in planmäßiger Stufenfolge vom älteſten unvollkommenſten Gliede an bis zu dem Menſchen — der Krone der Schöpfung.

Nach der Schöpfung des Menſchen ſeit der hiſtoriſchen Zeit hat die Temperatur der Erde eine gewiſſe Beſtändigkeit erreicht, ſo daß ſie nicht mehr tiefer ſinkt, weil die Sonne und unzählige Fixſterne die ausſtrahlende Erdwärme wieder erſetzen. Laplace hat nachgewieſen, daß die Umdrehungszeit der Erde ſich ſeit Hipparchs Zeit (125 v. Chr.) nicht um 0,01 Secunden vermindert hat, daß alſo die Erde in dieſer Zeit ſich nicht merklich zuſammengezogen, ſich nicht weiter verdichtet haben oder kälter worden ſein kann. Der geiſtreiche Arago beweiſt ebenfalls die Beharrlichkeit der Erdwärme ſeit der geſchichtlichen Zeit aus dem Pflanzenreich. Der Weinſtock bringt in den Erdſtrichen keine Früchte mehr, wo die mittlere Temperatur des Jahres höher ſteigt als 20°, und die Dattel gedeiht da nicht mehr, wo die mittlere Jahreswärme unter 20° herabſinkt. Die Israeliten fanden zu Moſes Zeit bei der Einnahme von Paläſtina Datteln und Trauben vereinigt. Das Land hatte alſo damals eine mittlere Temperatur von 20°. Hätte ſich die Erdwärme ſeit jener Zeit um ein Geringes erhöht oder erniedriget, ſo müſſte eine jener Pflanzen in Paläſtina verſchwunden oder unfruchtbar geworden ſein, was aber nicht der Fall iſt. Wir finden dort heute noch Datteln und Trauben vereinigt. Auch der Oelbaum hatte in Frankreich vor 1800 Jahren dieſelbe Nordgrenze wie jetzt.

Für die gleichbleibende Erdwärme ſpricht ferner die Thatſache, daß in den Kellern der Sternwarte zu Paris, in einer Tiefe von 27 Meter, ſich ſeit 100 Jahren die Temperatur des Bodens nicht im geringſten geändert hat.

Im Neanderthale bei Hochdal zwiſchen Düſſeldorf und Elberfeld wurde im Jahre 1857 in einer 15 Fuß tiefen Höhle in einer Lehmablagerung ein verſteinertes Menſchengerippe gefunden. Die Knochen und die innere Schädelhöhle ſind ſtellenweiſe mit ſchwarzen Dendriten von einer Eiſen- und Manganverbindung bedeckt, welche als Zeichen ächter Verſteinerung gelten (ſ. Müllers Archiv für Anatomie 1858, Heft 5). In Amerika hat man neulich Maſtodontengerippe in Geſellſchaft mit menſchlichen Gebeinen und irdenen Geſchirren und ſteinernen Pfeilſpitzen ausgegraben.

Dieſe Beharrlichkeit der Erdwärme ſeit der Schöpfung des Menſchen iſt ein merkwürdiger Ruhepunkt in der Entwickelungsgeſchichte unſeres Planeten, der uns unwillkürlich an den 7. Tag der moſaiſchen Geneſis erinnert.

Platonix-Skelett Bruchſtücke von Töpferwaaren gefunden, in einer andern eine alte Feuerſtelle mit angebrannten Knochen. (S. Bullet. de l'Académie R. de Bruxelles, VIII.)

Die Thatsache des planmäßig fortschreitenden Entwickelungsganges der Schöpfung steht über allen Zweifeln fest. Zur Erklärung dieses stufenmäßigen Fortschritts nach einem bestimmten Ziel, welches durch Jahrtausende vorbereitet und endlich erreicht wird, genügt für den vernünftigen Denker keineswegs die Annahme einer zufälligen Kombination der Materie, noch die blinde Nothwendigkeit des Naturgesetzes. Die Anerkennung einer höchsten, allesdurchdringenden Vernunft wird für jeden Menschen, insofern er vernünftig denkt, zur eisernen Nothwendigkeit. Das Anziehungsgesetz zeigt uns weiter nichts an als die einfachste Regel der kosmischen Entwickelung. Die Erscheinungsregel aber ist nicht einerlei mit dem Urheber, Beweger, Bildner und Erhalter des Weltalls. Eine Erscheinungsform zu denken ohne formendes Wesen, ein Gesetz ohne vernünftigen Gesetzgeber und Vollzieher, eine solche Schöpfung, wie sie thatsächlich dasteht, ohne den Faktor der höchsten Intelligenz, wäre ein barer Unsinn.

Die Schöpfungstheorie, welche hier in ihren allgemeinen Grundzügen angedeutet wurde, ist das Ergebniß der gesammten neuern Naturforschung. Der bezeichnete physikalische Stufengang der planetarischen und geologischen Entwickelung stimmt mit den beobachteten Thatsachen der Astronomie, Geologie und Paläontologie, wie mit den uns bekannten Naturgesetzen in allen ihren Theilen und Folgerungen so genau zusammen, daß die Richtigkeit der Theorie im Allgemeinen schwerlich zu bezweifeln ist. Als Wahrzeichen der Richtigkeit dieses Entwickelungsganges darf man ansehen: 1. die geregelte Proportion der Abstände der Planeten von der Sonne; 2. die Gleichmäßigkeit der Bewegungsrichtung aller Planeten von Ost nach West innert eines schmalen Gürtels, der mit der Ebene des Sonnenäquators nahe zusammenfällt; 3. die regelmäßig gegen das Zentrum zunehmende Umlaufsgeschwindigkeit der Planeten bei der Abnahme der Geschwindigkeit der Axendrehung; 4. die nach der Sonne hin zunehmende Massendichtigkeit und Eigenschwere der Planeten; 5. die Abplattung der Erde und der andern Planeten an den Polen*); 6. die nach innen

*) Die Schwungkraft, welche den Körper um seine Axe dreht, strebt dessen Theile in dem Maße zu trennen als sie von der Drehungsaxe abstehen. Daraus folgt, daß wenn der umschwingende Körper weich ist, am Aequator eine Anschwellung, an den Polen dagegen eine Abflachung entstehen muß. Da nun dieses bei der Erde, wie bei sämmtlichen Planeten der Fall ist, so muß man schließen, daß sich diese Körper einst im flüssigen Zustand befunden haben. Davy bohrte Bergkrystalle, welche Höhlungen hatten, unter Wasser an und bemerkte, daß diese sich zum Theil mit Wasser füllten. Sie mußten verdünnte Luft enthalten, also bei höherer Temperatur als die gegenwärtige entstanden sein. Wenn die Erde sich niemals in flüssig-geschmolzenem Zustand befunden hätte, so wäre schwer zu begreifen, wie es kommt, daß ihre abgeplattete Kugelgestalt so genau mit der des flüssigen Wassers, das sie umgibt, zusammenfällt.

zunehmende Eigenwärme der Erde — heiße Quellen und Vulkane —*); 7. die Ringbildungen des Saturn (ſ. Taf. I.) und des Fixſternſyſtems (ſ. Taf. III); 8. die Ringnebel (ſ. Taf. III, 2, 3, 4); 8. die Lichtkerne der Kometen.

Das Merkwürdigſte bei der Sache aber iſt, daß dieſes Ergebniß der Naturforſchung auf ganz unparteiiſchem, ja zum Theil gegneriſchem Wege die ſo oft bezweifelte und verhöhnte bibliſche Schöpfungsgeſchichte in Beziehung auf die Reihenfolge der Schöpfungsperioden faſt in allen Theilen beſtätigt. Wenn auch noch keineswegs eine völlige Zuſammenſtimmung mit der bibliſchen Urkunde vorliegt, ſo iſt dieſe Aehnlichkeit doch ſehr überraſchend. — Jeder Unparteiiſche, welcher ſich die Mühe nimmt, dieſen phyſikaliſchen Entwickelungsgang mit dem Urtext oder der wortgetreuen Ueberſetzung der bibliſchen Schöpfungsurkunde zu vergleichen, kann ſich von dieſer merkwürdigen Harmonie überzeugen. Man kann freilich willkürliche Schöpfungsperioden annehmen ſo viel man will, weil das Schöpfungswerk ein ſtetiges ununterbrochenes iſt und weil die jeweiligen Entwickelungszuſtände aus den vorherhegenden nirgends plötzlich und ſprungweiſe, ſondern im Allgemeinen nur allmälig ſtattgefunden haben; aber die Reihenfolge der Entwickelung ſteht phyſikaliſch in der Weiſe feſt, wie ſie die Bibel gibt.

Der moſaiſche Schöpfungsbericht iſt weder aus philoſophiſcher Spekulation noch aus naturforſchender Erfahrung hervorgegangen, ſondern aus der Kundgebung der göttlichen Weisheit im menſchlichen Geiſte. Die Gotteskundgebung geſtaltet ſich aber ſtets, weil der Empfänger nicht ein paſſives Gefäß, ſondern ein ſelbſtthätiger Geiſt iſt, nach der Anlage, Faſſungskraft und nach dem jeweiligen Bedürfniſſe des ſchauenden Menſchengeiſtes. Darum wird auch hier der Verlauf der irdiſchen Entwickelungsſtufen nach der in der Natur und den Denkgeſetzen des menſchlichen Geiſtes begründeten Bedeutſamkeit der Siebenzahl angeordnet. (S. Kurz, ſymboliſche Dignität der Zahlen. Stud. und Krit. 1844, S. 346 f. und Paſſavant, Lebensmagnetismus, über die Siebenzahl, 2. A., S. 105.)**)

---

*) Die nach innen zunehmende Erdwärme wächſt mit je 30 Meter um 1° C. Magnus fand in einem Bohrloch in der Mark Brandenburg, welches bis zu 7.0 Fuß unter den Meeresſpiegel hinabreicht, folgende Temperaturen: In einer Tiefe von 60 Fuß 10° C.; bei 200 Fuß 11° C.; bei 400 Fuß 14° C.; bei 680 17° C. Das Bohrloch zu Neuſalzwerk bei Rehme im Soolbad Oeynhauſen bei Minden hat eine Tiefe von 2144 Fuß; es reicht 1926 Fuß tief unter den Spiegel der Nordſee; die Soole hat eine Temperatur von 32° C. (26°, 3' R.) Beſonders liefern die heißen Quellen und die noch thätigen Vulkane den Beweis für den Reichthum an Wärme im innern der Erde.

**) S. Schubert, das Weltgebäude, die Erde und die Zeiten des Menſchen auf der Erde. Erlangen 1852. — Buckland, Geologie und Mineralogie in Beziehung zur natürlichen Theologie, überſetzt von Agaſſiz. Neuchatel 1839

4. Vergleichung des phyſikaliſchen Ergebniſſes mit dem bibliſchen Schöpfungsbericht.

Im erſten Buch Moſis I. 1 f. heißt es wörtlich alſo: „Im Anfang ſchuf Gott die Himmel und die Erde.“ — Das himmliſche Univerſum ſteht als der uranfängliche Ausdruck des ſchöpferiſchen Allmachtswortes ſchon vor der irdiſchen Schöpfung da. Nach jenem Uranfang ſchuf Gott die Erde, die Sonne und die Sterne des Syſtems, deſſen Glied die Erde iſt. Daß die Fixſternwelt ſchon vor der Erde und unſerm Planetenſyſtem geſchaffen war, das bezeugt die Bibel ganz beſtimmt. Hiob 38, 4—7. wird geſagt: daß „die Geſammtheit der Sterne der Frühe*) (d. i. das früher geſchaffene Univerſum) frohlockte und die Kinder Gottes jauchzten, als Gott das Fundament der Erde legte“. —

„Und die Erde war geſtaltlos und öde, und es war finſter auf der Flut, und der Geiſt Gottes brütete über den Waſſern.“

Könnte wol in der einfachen hebräiſchen Sprache die Beſchaffenheit des Urgaſes treffender bezeichnet werden als ein geſtaltloſes, ödes, finſteres Fluidum? Iſt das „Brüten“ (fovēre) des Geiſtes Gottes über den geſtaltloſen, finſtern Flüſſigkeiten nicht der tiefſinnigſte und geiſtreichſte Ausdruck für die Uranlage der Materie, welche die neuere Phyſik mit den Worten Gravitation ꝛc. bezeichnet. Dieſes „Brüten“ des Geiſtes wird um ſo bedeutungsvoller, wenn man erwägt, wie es nach dem Geiſte der Bibel zu verſtehen iſt. Der Sinn dieſes Wortes wird deutlich erklärt: Sprüche Salom. 8, 37—30., wo von der Weisheit des ewigen Schöpferwortes geſagt wird: „Als er die Himmel bereitete, war ich da, als er den Kreis beſtimmte über der Tiefe und das Fundament der Erde abgreuzte, war ich als Künſtlerin ihm zur Seite.“**)

Und Gott ſprach: Es werde Licht, und es ward Licht; — und Gott ſchied das Licht von der Finſterniß.“ (V. 3. 4.) — Das Licht, die leuchtende Wärmeentbindung, und die Scheidung von Licht und Finſterniß war nach der phyſikaliſchen Theorie das erſte Ergebniß der Verdichtung des Urfluidums. Merkwürdig iſt es jedenfalls, daß die bibliſche Urkunde gegen allen Augenſchein und wider alle Erwartung die Ausſcheidung des Lichtes von der Finſterniß vor die Schöpfung der Sonne ſetzt. Unwiſſende Bibelſpötter haben dieſe Beſtimmung von jeher als einen Unſinn verhöhnet. Die neuere exakte Naturwiſſenſchaft dagegen findet die Erſcheinung des Lichtes vor Vollendung des an ſich dunklen Sonnenkörpers ganz in der rechten Ordnung, und die Lichtentwickelung durch Verdichtung der Materie wird erfahrungsmäßig beſtätigt.

*) רֵאשִׁית מוּכְּבֵי בֹּקֶר —

**) מְחֻקוֹ חוּג עַל פְּנֵי תְהוֹם —

Das inhaltreiche Schöpferwort: „Es werde Licht," muß dem gründlichern Bibelforſcher noch merkwürdiger erſcheinen, wenn er nicht überſieht, daß die bibliſche Urkunde dieſe Lichtentbindung mit einer kreisförmigen Bewegung und Verdichtung der Urfluidums*) auf's innigſte in Verbindung ſetzt. Man leſe Hiob 26, 7—10. Da heißt es wörtlich: „Er zerſtreute die Dunkelheit über der geſtaltloſen Oede; er hängte die Erde auf über dem Nichts (im Weltraum) — nach Geſetz kreiste er ab auf's vollkommenſte über den Waſſern das Licht neben der Finſterniß.**)

„Und Gott nannte das Licht Tag, und die Finſterniß Nacht, da ward aus Abend und Morgen der erſte Tag." (V. 5.) Der denkwürdige Vorgang, durch welchen in der planetariſchen Welt die Nacht in Tag ungewandelt wurde, wird als die erſte Schöpfungszeit bezeichnet. Daß hier nach dem Geiſt der Urkunde nicht von einem Sonnentag von 24 Stunden die Rede ſein kann, das geht aus dem Zuſammenhang des Ganzen auf's beſtimmteſte hervor; denn die Sonne und die jetzige Zeitordnung war in der erſten Schöpfungszeit noch gar nicht vorhanden. Die Bibel ſetzt den Anfang der Schöpfung vor die Entſtehung des gewöhnlichen Zeitmaßes unſers Sonnenſyſtems und vor aller Sonnenzeitrechnung. Abend und Morgen bezeichnen den Ausgangspunkt und das Ziel jedes Schöpfungstages. Der Ausgangspunkt war Dunkelheit, Nacht, Abend; das Ziel dieſer Schöpfungszeit war die Erſcheinung des Lichtes, Abſchluß der Nacht und Beginn einer neuen Schöpfungszeit — Morgen.***)

„Und Gott ſprach: Es werde eine Ausdehnung inmitten der Waſſer, und es ſei eine Theilung zwiſchen Waſſern und Waſſern. Da machte Gott die Ausdehnung und ſonderte die Waſſer unter der Ausdehnung von den Waſſern über der Ausdehnung, und es geſchah alſo." — Eine Ausdehnung, eine Theilung und Abſonderung des Urfluidums über der Ausdehnung und unter derſelben! Dieſe einfachen, klaren Worte ſagen, wenn man ſie in ihrer eigenthümlichen, wahren Bedeutung nimmt, ganz nichts anderes, als was die neuere Phyſik als das nothwendige Ergebniß der zweiten Schöpfungsperiode aufſtellt. Nur die Abweichung vom klaren,

---

*) תְּהוּ V. 9. iſt das arabiſche قَوَى zuſammendrehen, zuſammenwinden, verdichten, wie z. B. ein zuſammengewundenes Seil ſich zuſammenpreßt.

**) חֹק נָתַן עַל פְּנֵי־מָיִם עַד תַּכְלִית אוֹר עִם חֹשֶׁךְ

***) Das Wort יום wird im A. T. häufig als unbeſtimmter Zeitabſchnitt gebraucht: Vor Gott ſind tauſend Jahre wie ein Tag. Pſ. 9, 4. 1 Moſ. 26, 1. 39, 11. 41, 1.—5 Moſ. 21, 13. Der Tag des Heils, welcher ſchon über 1800 Jahre dauert, hat ſeinen Morgen und Abend (2 Kor. 6, 2. Röm. 13, 12). Auch der Tag des Gerichts iſt kein gewöhnlicher Sonnentag (2 Petr. 3, 7, 10).

wortgetreuen Sinn hat das Mißverſtändniß in dieſe Stelle gebracht. Daß hier von keiner „Veſte", ſondern von einer räumlichen Ausdehnung die Rede iſt, das geht deutlich aus dem erklärenden Zuſatz hervor: „Gott nannte die Ausdehnung Himmel." Die „Himmel" aber werden in der Bibel nicht als ein ſtarres Gewölbe, ſondern als eine lebenvolle höhere Welt beſchrieben, als das Vaterhaus Gottes mit vielen Wohnungen. Es wird a) der Luft- und Wolkenhimmel, b) der Sternenhimmel und c) der Seligkeitshimmel deutlich unterſchieden.*)

„Und Gott ſprach: Es ſammeln ſich die Waſſer unter den Himmeln an Einem Ort, und es erſcheine das Trockene. Und Gott nannte das Trockene Erde, die Sammlung der Waſſer Meer. — Und Gott ſprach: Es laſſe die Erde hervorkeimen Keime**), Kraut, das da Samen bringt, und Fruchtbäume, welche Frucht bringen ihrer Art, darin ihr Same auf Erden. Und es ward alſo" (V. 9—11). Auch dieſe dritte Schöpfungsperiode entſpricht der phyſikaliſchen Theorie. Die Verdichtung des Urfluidums unſers Planeten ſchreitet fort bis zur Bildung der feſten Erdkruſte und zur Bildung der Waſſerniederſchläge im Urmeer. Die nächſte Folge der Abkühlung war das Auftreten einer reichen Pflanzenvegetation, wie ſie die Steinkohlengruppe nachweiſt, während die höher organiſirten Thiere noch gänzlich fehlen. Die älteſten Landinſekten (die der Steinkohle) ſind Nachtthiere. Auch die Landpflanzen der Kohlenzeit ſind meiſt ſolchen Arten der Jetztwelt analog, die in dunkeln, ſchattigen Wäldern leben.***)

„Und Gott ſprach: Es werden Lichter in der Ausdehnung der Himmel, zu unterſcheiden zwiſchen dem Tag und der Nacht; und ſie ſeien zur Beſtimmung der Zeiten, der Tage und Jahre. — Und Gott machte zwei große Lichter, das größere Licht zur Beherrſchung des Tages, und das kleinere Licht zur Beherrſchung der Nacht, und die Sterne." (V. 14—16.) — Dieſe Stelle hat den Bibelkritikern den meiſten Anſtoß gegeben. Es ſchien ihnen ungereimt, daß die Sonne, der Mond, die untern Planeten und Tauſende von Kometen unſeres Sonnenſyſtems ſollten ſpäter als die Erde geſchaffen ſein. Allein die phyſikaliſche Schöpfungstheorie gibt den Aufſchluß, daß dieſes der Natur der Sache ganz angemeſſen iſt und

*) a. 1 Moſ. 7, 11. Hiob 20, 6. 38, 37. 1 Kön. 17, 1. 9.
b. Hiob 38, 31—33. Pſ. 19, 2. 33, 6. 69, 35. 136, 5. 148, 1. Spr. Sal. 3, 19. Pſ. 148, 4.
c. 1 Moſ. 28, 17. 5 Moſ. 10, 14. Pſ. 19, 1. 97, 6. 1 Kön. 8, 27. 2 Kor. 12, 2.

**) צֶמַח, der junge Keim, Prototyp, wie es die Wiſſenſchaft nennt.

***) S. Heer, über die Liaseinſel im Kanton Argau.

nach der fortschreitenden Wirkung des Gravitationsgesetzes gar nicht anders sein konnte. Von der Sonne und der jetzigen Zeitordnung konnte doch wol nicht eher die Rede sein, als bis sich nach Loslösung der beiden untern Planeten Venus und Merkur die Kernmasse der Urgaskugel bis zur jetzigen Ausdehnung des Sonnenkörpers verdichtet hatte; und diese Verdichtung geschah, wie die Reihenfolge der Planeten es nachweist, in einer spätern Zeit als die Verdichtung des Erdkörpers. Die Erde hatte vor Vollendung der Sonne ihre eigenthümliche Wärme, sie empfing Licht von der gesammten planetarischen Kernmasse, alle Bedingungen des pflanzlichen Lebens waren vorhanden: warum sollte die Schöpfung der tropischen Pflanzen, die in den Steinkohlenflötzen begraben wurden, vor der vollendeten Verdichtung des planetarischen Zentrums nicht möglich sein? —

„Und Gott sprach: Es wimmeln die Wasser vom Gewimmel lebendiger Wesen, und Geflügel fliege auf der Erde in der Ausdehnung der Himmel. Da schuf Gott die großen Wasserthiere und allerlei lebendiges, kriechendes Gewürme, von dem das Wasser wimmelt, nach seiner Art, und allerlei gefiederte Vögel nach ihrer Art." (V. 20. 21.) Die fossilen Reste einer zahllosen Menge von Wasserthieren, von mannichfaltigen Amphibien und Insekten, finden wir in den tertiären Meergebilden vor den Landthieren, als unwidersprechliche Zeugen dieser Schöpfungsperiode aufbewahrt. Die Ueberreste von Vögeln sind in den Tertiär- und Diluvialschichten sehr spärlich. Es mag dieses daher rühren, daß diese Thiere bei einbrechenden Fluten durch Fliegen und Schwimmen sich leichter retten konnten als die andern Thiere. Man kennt jedoch versteinerte Vögelknochen aus allen Abtheilungen des Tertiärgebirgs.

„Und Gott sprach: Es bringe die Erde hervor lebendige Wesen nach ihrer Art, Vieh, Gewürme und Landthiere nach ihrer Art, und es ward also." Was die Wissenschaft überall bestätigt, daß die Schöpfung aller lebendigen Wesen der Erde mit der Entwickelung des Erdkörpers im innigsten Zusammenhange steht, das bezeugt die Bibel unumwunden. „Die Erde brachte die lebendigen Wesen hervor." — „Und Gott sprach: Lasset uns Menschen machen nach unserm Bilde, nach unserer Aehnlichkeit. — Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde, nach dem Bilde Gottes schuf er ihn, Mann und Weib schuf er sie." (V. 24—27.)

Die höher organisirten Landthiere stehen als das Ergebniß aller vorbereitenden Schöpfungsperioden, als die Erfüllung aller früheren weissagenden vorbildlichen Keime, am Schlusse der sechsten Schöpfungszeit. Zuletzt erscheint die Krone der irdischen Schöpfung, der Mensch, zur gottebenbildlichen Persönlichkeit bestimmt, um die bewußtlose Natur zu beherrschen und die ganze Erde

zu bevölkern. Wie die bibliſche Urkunde berichtet, ſo wird es durch die Thatſachen der Paläontologie ganz unwiderſprechlich beſtätigt. Reſte von höher organiſirten Landthieren finden ſich nur in den jüngern und jüngſten Süßwaſſerſchichten, foſſile Menſchenknochen im Diluvium und im jüngſten Meerkalkſtein bei Guadeloupe, welcher ſich noch fortwährend bildet.

Aus Staub der Erde bildete Gott den Leib des Menſchen, und aus einem Gliede, aus einem Zweige des erſten Leibes, bildete er den zweiten. Der Lebensodem Gottes, das Göttliche in dem Menſchen, macht den Menſchen zum gottverwandten Leben. Im Menſchen kommt zu den drei niedrigern geſchöpflichen Lebensſtufen, zu der irdiſchen, pflanzlichen und thieriſchen noch die vierte und höchſte hinzu: das perſönliche, ſittlichfreie, gottesbildliche Leben des Geſchöpfes; darum iſt er die Blüthe und Krone der Schöpfung.

Während alle andern Kosmogenien der älteſten Kulturvölker, der Aegypter, Indier, Chineſen, Griechen, nur widerſinnige Mythen zuſammenſtellen, zeigt die Bibel den Stufengang der Entwickelung an, welcher ſowol mit den vorliegenden Thatſachen, als mit den Naturgeſetzen und dem gliedlichen Zuſammenhang des ganzen Schöpfungsorganismus auf merkwürdige Weiſe zuſammenſtimmt.

Karl Vogt erklärt zwar die bibliſche Schöpfungsgeſchichte für eine Mythe; allein das Wunder einer Mythe, welche mit dem wirklichen Thatbeſtand zuſammenſtimmt und die Ergebniſſe der mühvollſten Wiſſenſchaftsforſchung ſchon 3000 Jahr vorher verkündet, wäre ſicherlich nicht geringer als die Annahme, daß in der älteſten Schrifturkunde der Menſchheit der Geiſt Gottes dem Menſchengeiſte ſich ſelbſt mittheilt zur Grundlegung ſeines Reiches auf Erden. Herr Prof. Heer ſchreibt unter dem 6. Aug. 1857 an den Verfaſſer Folgendes: „Jawohl iſt die Schöpfungsgeſchichte der Geneſis die ſchönſte und erhabenſte des Alterthums, und im großen Ganzen widerſprechen derſelben auch die geologiſchen Forſchungen nicht, ja ſelbſt in manchen Einzelnheiten finden wir eine überraſchende Uebereinſtimmung, wie ich dieſes in meiner Arbeit über die Liasinſel im Kanton Aargau ausführlicher ausgeſprochen habe.“ —

Auch abgeſehen von dieſer Schöpfungsgeſchichte, enthält die bibliſche Geneſis die höchſten, genialſten Gedanken, die der Menſchengeiſt je zu denken vermag, lauter Licht- und Brunnquellgedanken, welche die Keime und die Grundlagen aller höhern Geiſteskultur in ſich ſchließen und jedes Zeitalters würdig ſind. In der einfachſten, kindlichen Sprache iſt die höchſte Weisheit zur keimartigen Entfaltung des geiſtigen Lebens in der Menſchheit niedergelegt.

Die Idee des perſönlichen, lebendigen, überweltlichen und inweltlichen Gottes, der den unermeßlichen Lebensreichthum des ganzen Weltalls aus ſich ſelbſt ſchaffet und ordnet, dieſer Grundgedanke der ganzen bibliſchen Offenbarung,

dieſe erhabenſte und kühnſte aller Anſchauungen, die je in das menſchliche Bewußtſein getreten iſt, ſteht an der Spitze der Gottesoffenbarung. Sie findet ſich außer der bibliſchen Urkunde in ſolcher Reinheit und Klarheit nirgends im ganzen Alterthum. Die alten Indier kannten kein göttliches Schaffen, ſondern nur eine Ausſtrömung, eine Potenzirung der Urkraft. Die gebildeten Griechen wußten nichts von dem Schöpfer, ſondern nur von einem Former und Bildner der ewigen Materie (Chaos). Woher hat die Bibel dieſen höchſten aller Gedanken: Die Schöpfung der Welt iſt die freie That eines heiligen Urhebers, der die ewige Liebe iſt! — Der Allmächtige iſt zugleich der allweiſe, allwirkſame Geſetzgeber, Ordner, Lenker und Erhalter des All's. Was er geſchaffen hat, das iſt ſehr gut. Der höchſte Adel der Menſchennatur iſt der Lebensodem des Geiſtes Gottes im Menſchen. Die erhabene Beſtimmung deſſelben iſt die Entfaltung des göttlichen Ebenbildes durch Beherrſchung der bewußtloſen Schöpfung. Die ganze Menſchheit entſproßt als Eine Gottesfamilie aus Einem Blute, in welcher Ein Glied vor Gott ſo viel gilt als das andere. Das ſind die Grundgedanken dieſer Urkunde.

Gott ſchuf den Menſchen zur Freundſchaft und Geſelligkeit mit ſeines Gleichen; er entfaltete das Weib aus dem Organismus des Mannes, als deſſen ebenbürtige Gehülfin, daß ſie beide im Heiligthum der Familie Einen Lebensorganismus bilden ſollen, in ähnlicher Weiſe, wie wir noch heute das Schöpfungsgeſetz vor Augen haben, daß ein Lebensorganismus durch Ablöſung gewiſſer Glieder aus ſich neue ſelbſtändige Organismen entfaltet.

Wo in der Welt finden wir eine höhere und heiligere Auffaſſung der Menſchenwürde, der Menſchenbeſtimmung, des Ehebundes und der Familie?

Des Menſchen Lebensaufgabe beſteht nach der Bibel darin, die Kräfte des göttlichen Ebenbildes zur Verherrlichung Gottes zu bethätigen, ſeine Gottverwandtſchaft durch Beherrſchung der Natur nach Gottes Willen, durch ſeinen perſönlichen Umgang mit Gott, durch freie Liebe gegen ſeinen Schöpfer, und durch ſittliche Vereinigung mit ſeines Gleichen zu entfalten. Im Stande der Unſchuld iſt kein vermittelndes Prieſterthum, ſondern ein unmittelbarer Verkehr des Menſchen mit ſeinem Schöpfer. Ebenſo im Gnadenſtande der Erlöſung.

Gott hat den Menſchen beſtimmt zum Herrn, nicht zum Sklaven der Erde; er ſoll die Natur ſich unterthan machen und nicht ſich von der Unvernunft der Materie beherrſchen laſſen. Sobald das letztere eintritt, ſobald der Menſch in thörichter Selbſtüberhebung ohne Gott ſein will wie Gott, ſobald er im Mißbrauch ſeiner Selbſtentſcheidung ſein Herz, ſeine Liebe, der Kreatur mehr hingibt als ſeinem Schöpfer; ſobald die Materie über den Geiſt Herr wird: ſo verfällt er der Macht des Todes. Die Lebenskräfte des göttlichen Eben-

bildes werden getrübt; das Paradies geht verloren; der Schmerz und die Unruhe beginnt. Das Flammenſchwert der Gerechtigkeit Gottes blitzet dem Uebertreter des Geſetzes vor dem Eingange Edens entgegen!

Aber Gottes Heiligkeit und Liebe iſt ihrem Weſen nach Eins. Darum erſcheint mit dem Sündenfall zugleich das Urevangelium (1 Moſ. 3, 15.). Das Göttliche im Menſchen kann getrübt, aber nicht vernichtet werden. Darum ſind alle Verordnungen Gottes nach dem Sündenfall Strafe und Gnade zugleich. Der Schweiß der Arbeit wird zum Salz, welches den Menſchen vor der gänzlichen Fäulniß bewahrt und ihm den Weg zur Vereinigung mit Gott wieder eröffnet; der abgeſchnittene Genuß vom Lebensbaum, der Verluſt des Paradieſes, ſelbſt der leibliche Tod iſt unter dieſen Umſtänden Strafe und Wohlthat zugleich. Es folgen dann die großartigen, durchgreifendſten Erziehungsmittel der Menſchheit, die Züchtigungen und Segnungen, die Kämpfe und Siege des Geiſtes, der Druck und die Erhöhung des Volkes, welches zum Träger der Gottesoffenbarung für die ganze Menſchheit beſtimmt war, und die große Geſetzgebung auf Sinai, die nach 3000 Jahren noch die Grundlage aller Kulturſtaaten geblieben iſt. — Höheres und Tieferes iſt über das Weſen der Sittlichkeit, über die Wurzel der Geiſteskultur in menſchlicher Sprache nirgends ausgeſprochen worden als das, was die bibliſche Geneſis in ihren kurzen, einfachen, kindlichen Worten zuſammendrängt. In dieſem Zeugniſſe ſtimmen die gründlichſten und geiſtreichſten Forſcher zuſammen, die, wie Newton, Gauß ꝛc., zugleich Schriftkenner ſind. Nur Unwiſſenheit und Oberflächlichkeit kann an der Wahrheit und Majeſtät des Sternenhimmels zweifeln; nur Unkunde kann die göttliche Wahrheit der bibliſchen Uroffenbarung geringſchätzen.

Die Geneſis enthält Wahrheiten, an welchen die menſchliche Wiſſenſchaft ſeit Jahrtauſenden geforſcht und noch nicht ausgelernt hat. Sie iſt ſo einfach, ſo ungekünſtelt, ſo naturgemäß und dem geſetzlichen Entwickelungsgang des Menſchengeiſtes ſo völlig entſprechend, daß ſie das Gepräge des Einzigartigen, des Göttlichen, unverkennbar in ſich trägt. Die Anſchauungen der Uroffenbarung ſind im Vergleich zur vollendeten Offenbarungsſtufe zwar nur erſt grundlegend, daher noch nicht allſeitig entfaltet und beziehungsweiſe unvollkommen, aber im Gliedbau der ganzen Reichsurkunde bilden ſie das majeſtätiſche Portal zum Eintritt in den herrlichen Tempel des Gottesreichs und ſind in ihrem organiſchen Zuſammenhang mit dem Schriftganzen das Vollkommenſte, was gedacht werden kann.

5. Zeugniß der Wissenschaft über die Abstammung des Menschengeschlechts.*)

Man hat mancherlei Einwendungen erhoben gegen die Abstammung des ganzen Menschengeschlechts von Einem Paare. Diese Einwendungen haben eine ganze Reihe von Naturforschern zu gründlichen Untersuchungen der Raçenunterschiede veranlaßt. Das Ergebniß dieser Untersuchungen nach Haller, Linné, Blumenbach, Büffon, Cuvier, Steffens, Schubert, Joh. Müller, Wiegmann, Rudolph und Andr. Wagner, Alex. und W. von Humboldt, Tremaux ꝛc. ist dieses: Es liegt auch nicht ein einziger haltbarer Grund vor, welcher gegen die einheitliche Abstammung des ganzen Menschengeschlechts zeugen könnte, die Einheit aber wird durch folgende Gründe bestätigt:

1. Die Verschiedenheiten der einzelnen Menschenraçen betreffen nur die Hautfarbe, die Haare, die Schädelform, die physische und moralische Entwickelungsstufe.

2. Es findet sich kein einziges Merkmal, welches einer einzigen Raçe ausschließlich eigen wäre, ja es lassen sich nicht einmal scharfe Grenzen zwischen den einzelnen Raçen ziehen.

3. Es sind manche bedeutende Stammverschiedenheiten durch geschichtlich nachweisbare Veränderungen der Wohnsitze und Lebensweise hervorgegangen. Nahrung, Klima und Lebensweise haben, wie es physiologisch nicht anders möglich ist, einen so bestimmenden Einfluß auf den leiblichen Organismus, daß durch denselben schon im zehnten Gliede eine eigenthümliche Menschenart erzeugt werden kann. Die Nachkommen der Europäer z. B., die vor 200 Jahren in heiße Länder eingewandert, sind von ihren einheimischen Stammverwandten schon auffallend verschieden; um wie viel größer muß diese Verschiedenheit sein nach einer Trennung von 4000 Jahren, wenn noch überdies der gegenseitige Verkehr der Stämme abgeschnitten ist. Die vorsündflutlichen Menschen waren anfänglich auf Pflanzenkost angewiesen (1 Mos. 1, 29. 9, 3) und hatten daher auch dieser entsprechende Zähne. Unter den ägyptischen Mumien findet sich eine Art, deren Schneide- und Eckzähne einem abgestumpften Kegel gleichen und eine platte Krone haben. Wir sehen daraus, daß die Zähne der jetzigen Menschen sich entsprechend der neuern Lebensbedingung, der Fleischkost, geändert haben. Die Organismen gestalten sich stets ihren Existenzbedingungen gemäß.

4. Die leibliche Gliederung, die feinste Anlage des Organismus und die ganze Lebenserscheinung im Gegensatz zur Thierheit, ist bei allen Menschen-

*) Vergl. A. Wagner, die Einheit des Menschengeschlechts. 2. Bd.

raçen weſentlich die gleiche. Daher können ſich auch alle Raçen mit einander vermiſchen und die Miſchlinge ſind wieder zeugungsfähig. In dem Weſen der Gattung liegt die Möglichkeit der Begattung; in dem Weſen der Art die Wirklichkeit der Fortpflanzung. Wären die verſchiedenen Menſchenraçen verſchiedene Arten, ſo müßten alle Miſchlinge, Mulatten ꝛc., wie das Maulthier und alle Baſtarde, unfruchtbar ſein. Allein es iſt eine Erfahrungsthatſache, daß aus Indianern durch die Begattung mit Kaukaſiern ſchon im dritten Geſchlechte kaukaſiſche Nachkommen entſpringen und daß die Negerfarbe durch Vermiſchung mit Kaukaſiern im fünften Geſchlechte zum Weißen, zum kaukaſiſchen Vollblut, ſich erhebt.

Die geiſtigen Anlagen ſind nicht weſentlich (qualitativ), ſondern nur nach ihrem Entwickelungsgrade (quantitativ) verſchieden. Die Vernunft, das Gewiſſen, das Denkgeſetz, das Selbſtbewußtſein, die Anlage zur Willensfreiheit, die Vervollkommnungsfähigkeit und der Vollkommenheitstrieb iſt allen Menſchenraçen als Zeugniß eingeprägt, daß ſie aus Einer geiſtigen Lebenswurzel entſprungen ſind. Die roheſte Menſchenraçe iſt zur geiſtigen Entwickelung und zu einer logiſchen Sprache fähig, was bei keinem Affengeſchlechte der Fall iſt. Die in kurzer Zeit ziviliſirten Wilden auf Neuſeeland ꝛc. geben den Thatbeweis.

5. Abgeſehen von den phyſiologiſchen Zeugniſſen, ſo wird der einheitliche Urſprung des Menſchengeſchlechts auch durch die neuere Sprach- und Alterthumsforſchung auf das beſtimmteſte nachgewieſen. Die geſchichtlichen Dokumente, Mumien und foſſile Menſchenſkelete weiſen nach, daß der Menſch von Anfang an keine weſentlichen Veränderungen in Form und Größe erlitten hat, und daß er in der Schöpfungsreihe der Organismen das letzte Glied iſt. Manche Wurzelwörter, beſonders aber die Logik der Sprache, ſtimmen in ſämmtlichen Völkerſprachen merkwürdig zuſammen. Es gibt eine allgemeine Grammatik. Alle Anfänge der Kultur, wie ſie z. B. in den ägyptiſchen, mexikaniſchen*) und indiſchen Alterthümern vorliegen, die ganze Mythologie,

*) Die Spanier fanden z. B. bei der Eroberung von Mexiko (1519) und Peru (1531) ſchon ein geordnetes Staatsleben, einen Kalender, die Ahnung vom höchſten Weltgeiſte und die merkwürdige Tradition von der Sündflut, von dem Rettungsſchiff des zweiten Stammvaters der Menſchen und von den erſten Zeiten der Welt, beinahe ganz ſo, wie die Bibel uns berichtet. Wir beſitzen überdies glaubwürdige Nachrichten, welche erzählen, daß Amerika ſchon vor 1000 Jahren von Europäern beſucht worden iſt, wo Island und Grönland als Zwiſchenſtationen dienten. Die beredten Zeugen der uralten umfangsreichen Bauwerke auf der Halbinſel Yucatan und die alten Sagen der Mexikaner, welche mit großer Beſtimmtheit auf eine von Oſt gekommene Einwanderung hinweiſen, alle dieſe Merkmale beſtätigen eine uranfängliche Verwandtſchaft der amerikaniſchen und europäiſchen Menſchengeſchlechter. Den ſchlagendſten Beweis liefern uns die Pyramiden in Mexiko, z. B. die von Cholula in

beſonders die Sagen über eine große Waſſerflut, die ſiebentägige Wocheneintheilung, das allgemeine Abhängigkeitsgefühl vom höhern Weſen: Dieſe und viele andere Aehnlichkeiten der Sitten und Lebensweiſen der verſchiedenen Urvölker weiſen auf ein und dieſelbe Stammwurzel hin. Alex. v. Humboldt (Kosmos 385) ſagt: „Indem wir die Einheit des Menſchengeſchlechts behaupten, widerſtreben wir auch jener unerfreulichen Annahme von höhern und niedern Menſchenraçen. Es gibt bildſamere, höher gebildetere, durch geiſtige Kultur veredelte, aber keine edleren Volksſtämme. Alle ſind gleichmäßig zur Freiheit beſtimmt, zur Freiheit, welche in rohern Zuſtänden dem Einzelnen, in dem Staatsleben bei dem Genuß politiſcher Inſtitutionen der Geſammtheit als Berechtigung zukommt.“ Wilhelm von Humboldt ſchreibt in ſeinem Werke über die Kawiſprache B. III. S. 426: „Die Idee der Menſchlichkeit, das Beſtreben, die geſammte Menſchheit, ohne Rückſicht auf Religion, Nation und Farbe, als Einen großen, nahe verbrüderten Stamm, als ein zur freien Entwickelung innerlicher Kraft beſtehendes Ganzes zu behandeln — dieſe Idee, welche auf die Vervollkommnung des ganzen Geſchlechts hinweiſt, iſt durch die ganze Geſchichte hindurch in immer weiterer Geltung ſichtbar.“ Der Naturforſcher Tremaux iſt durch langjährige Unterſuchungen über die verſchiedenen Menſchenraçen zu dem Ergebniß gelangt, daß der Menſch ſowol durch Raçenkreuzung als durch die Einflüſſe der Gegend und des Klimas, in denen er lebt, dauerhaft umgeſtaltet wird. Der Himmelsſtrich kann mit der Zeit aus Negern Kaukaſier und umgekehrt aus Weißen Schwarze machen. Die Raçenunterſchiede ſind das Ergebniß des klimatiſchen Einfluſſes, der durch viele Generationen hindurch dauerte.

So geht das Einheitsprinzip durch die ganze Schöpfung. Es erzeugt als Gravitation den Bau und die Bewegung der Himmelskörper, als Lebensquell die ſtufenmäßige Entwickelung der Organismen, als Vervollkommnungstrieb die in der Menſchheit ſich entfaltende Menſchenwürde. Dieſes Einheitsweſen iſt nichts anderes als der Geiſt ſelbſt, das Lebenswort Deſſen, welcher Himmel und Erde in's Daſein rief und Allen Odem und Leben gibt.

Wer darf Ihn nennen?
Und wer bekennen:
Ich glaub' Ihn.
Wer empfinden
Und ſich unterwinden
Zu ſagen: Ich glaub' Ihn nicht?

---

der Provinz Puebla, welche mit den ägyptiſchen die größte Aehnlichkeit haben und zum Theil ebenfalls mit Hieroglyphen bedeckt und genau nach den vier Himmelsgegenden gerichtet ſind wie die in Aegypten.

Der Allumfaſſer,
Der Allerhalter,
Faßt und erhält Er nicht
Dich, mich, ſich ſelbſt?
Wölbt ſich der Himmel nicht da droben,
Liegt die Erde nicht hier unten feſt?
Und ſteigen freundlich blinkend
Ewige Sterne nicht herauf?
Schau ich Ihn nicht im Auge dir?
Und drängt nicht Alles
Nach Ihm, dem Haupt, in dir? — —
Er, Er erfüllt dein Herz, ſo groß Er iſt,
Und webt in ewigem Geheimniß
Unſichtbar ſichtbar neben dir?
Und wenn du ganz in Seiner Nähe ſelig biſt,
Nenn' Ihn dann wie du willſt,
Kraft! Glück! Herz! Liebe! Gott!
Ich habe keinen Namen
Dafür! Gefühl iſt Alles;
Es ſagens aller Orten
Alle Herzen, die erfüllt von Seinem Geiſte,
Jedes in ſeiner Sprache. —

V.

Die neuere physikalische Atomenlehre.

Das Größte in der Natur spiegelt sich im Kleinsten. Ein unendlicher Geist durchdringt die Lebensfülle des All.

Fechner.

1. Vorzug der neuern vor der alten philosophischen Atomistik.

Der gottleugnende Stoffglaube suchte sich von jeher an die Hypothese der Atomistik anzuklammern. Wir sind daher genöthigt, um denselben unparteilich nach seinen letzten und tiefsten Gründen zu würdigen, die Ergebnisse der neuern physikalischen Atomenlehre sammt ihren thatsächlichen Stützen mit möglichster Klarheit darzulegen.

Die Atomistik in ihrer ältern, rohen Form, wie sie z. B. von Leukipp, Epikur und von den jüngern Materialisten bis zu Karl Vogt aufgefaßt wurde, war allerdings mit dem materialistischen Nihilismus ziemlich gleichbedeutend. Sie glaubte an eine ursprüngliche Zerstückelung der Naturdinge und erkannte kein anderes Einheitsband des Weltganzen als die „Zusammenwürfelung" der ewigen Stofftheilchen zu zufälligen Gestalten, unter denen nach unabsehbaren Reihen von sinnlosen Daseinsformen endlich wie ein Deus ex machina auch der Mensch zur Erscheinung kam, um nach einem flüchtigen Dasein wieder in sein ewiges Nichts zurückzusinken. Der grobsinnliche Atomist haftet einseitig an der äußern in die Sinne springenden Erscheinungsform der Dinge ohne etwas von ihrem Wesen zu verstehen. Er erklärt Gleiches durch Gleiches, indem er sagt: Der Stein besteht aus kleinern und kleinsten Steinchen, die Materie besteht aus Theilen der Materie; er bleibt in der Erforschung der letzten Ursache der Erscheinungen auf halbem Wege stehen und geräth, sobald er sich zu schärferer Bestimmung seiner Begriffe herbeiläßt, in einen Zirkelschluß ohne Ende, in unlösbare Begriffsverwirrung und Widersprüche mit sich selbst.

Die neuere exakte Wissenschaft hat diese rohe Anschauungsweise der Dinge für alle Zukunft auf das Entschiedenste überwunden. Die heutige physikalisch

begründete Atomenlehre hat mit der materialiſtiſchen Schöpfungstheorie nichts gemein; ſie iſt im Gegentheil einer der ſchlagendſten Gegenbeweiſe gegen die Vergötterung des Stoffes. Nächſt der Anſchauung des Sternenhimmels gibt es in der ganzen neuern Naturwiſſenſchaft nichts Erhabeneres und Erbaulicheres als die ſtaunenswürdige Lebensfülle auf dem engſten Raum und die harmoniſche Gliederung der anſcheinend todten Materie bis in ihre feinſten Elemente. Wer die Schöpfungswunder der Atomenwelt näher kennen lernen will, der thue einen prüfenden Blick auf die Entdeckungen, welche uns das Mikroſkop eröffnet hat, und auf die Erweiterung und Vertiefung des Forſchungsgebietes in Beziehung auf die ſogenannten Imponderabilien. Die Hauptvertreter der neuern phyſikaliſchen Atomenlehre ſind: Dalton, Fresnel, Ampère, Poiſſon, Cauchy, Fechner, und Redtenbacher in ſeinem „Dynamidenſyſtem" (Manheim 1857). Dalton iſt der Begründer dieſer Theorie; aber erſt durch die genaueren Beſtimmungen der Atomengewichte, der Iſomerie und Polymerie durch Berzelius und durch die Entdeckungen des Iſomorphismus und Dimorphismus von Mitſcherlich hat dieſe Lehre eine feſtere Stütze bekommen.

Die neuere phyſikaliſche Atomenlehre bildet einen Gegenſatz gegen den alten Sauerteig des Stoffglaubens wie das Licht gegen die Finſterniß, wie die Klarheit gegen die Begriffsverwirrung, wie die Wahrheit gegen den Irrthum. Sie hält ſich nicht blos von den alten Zirkelſchlüſſen und Ungereimtheiten völlig frei, ſondern ſie bewährt auch die ſtrengſte Konſequenz des vernünftigen Denkens; ſie macht die Phyſik zu einer exakten Wiſſenſchaft und bildet den Schlußſtein und die Krone der ganzen Naturforſchung.

Dieſer Gegenſatz ſpringt in die Augen, ſobald man die Grundzüge der ältern materialiſtiſchen Atomiſtik mit den Ergebniſſen der neuern phyſikaliſchen Atomenlehre vergleicht.

Nach der ältern materialiſtiſchen Anſchauungsweiſe ſind die Atome abſolut einfache, außer einander liegende, ausdehnungsloſe, ewige, unveränderliche Einzelweſen, die an ſich zwar gleichgültig, ohne alle Qualität, aber durch ihre Zuſammenſetzung (Kombination) die letzten Beſtandtheile der Materie, die Urſache aller Kräfte, Geſetze und Naturerſcheinungen bilden. Auf die Frage nach der Urſache des einheitlichen Naturgeſetzes, des durchgreifenden Zuſammenhanges und des harmoniſchen Wechſelverkehrs der Naturdinge gibt man die Antwort, daß das ewige Geſetz der Bewegung den Atomen ſelbſt inne wohne und daß die mannichfaltigſte Zuſammenwürfelung derſelben die alleinige Urſache alles phyſiſchen und geiſtigen Lebens ſei. Allein dieſe Behauptung hat bei näherer Prüfung weder einen realen Grund, noch irgend einen vernünftigen Sinn. Sie treibt die Zerſtückelung des Naturganzen auf die äußerſte Spitze; ſie verwechſelt die Bedingung der phyſikaliſchen Erſcheinungen, die Stofftombination,

mit der Urſache des Werdens, die Erſcheinungsregel mit dem Motor, das Produkt mit dem Faktor, die Form mit dem Inhalt, den Gedanken mit dem denkenden Subjekt. Wenn alle weſenhafte Einheit der Naturdinge gleich Null iſt: ſo iſt auch alles geiſtige Leben, welches nach ſeinem innerſten Gehalt eine Wiederſpiegelung der Mannichfaltigkeit in der Einheit des Bewußtſeins iſt, ein Unding und folglich auch das materialiſtiſche Bewußtſein ein unauflöslicher Widerſpruch in ſich ſelbſt.

Doch auch abgeſehen von der Thatſache des vernünftigen Bewußtſeins, ſo iſt durch die Annahme materieller Elemente, die weſentlich einander entgegengeſetzt ſein ſollen, das Problem der Materie und der phyſikaliſchen Erſcheinungsthatſachen ſo wenig gelöſt, daß gerade dieſe Zerſtückelung und Entgegenſetzung das Bedürfniß einer gründlicheren Löſung erſt recht fühlbar macht. Einfache, *abſolut differente* mathematiſche Punkte können die letzten Atome nicht ſein; ſie würden unter dieſer Vorausſetzung nie den Raum erfüllen und nie eine Materie darſtellen können. Zuſammengeſetzte Elemente können ſie ebenfalls nicht ſein; denn wenn ſie dieſes wären, ſo wären ſie nicht die „letzten, einfachſten" Elemente. Man würde mit dieſer Annahme die Frage, woraus die letzten Beſtandtheile der Materie beſtehen, nur um einen Schritt weiter zurückſchieben, ohne das Räthſel der Materie nur im entfernteſten zu löſen.

Jedes kleinſte Theilchen muß, weil es den Raum erfüllt, wieder theilbar ſein, gleichwol ſollen nach der materialiſtiſchen Theorie die Atome einfach und untheilbar ſein! — Alle Theile der Materie haben ſodann erfahrungsmäßig nicht ein abſolutes, ſondern nur ein bedingtes Daſein, d. h. jeder kleinſte Stofftheil bedarf des andern, um zur Erſcheinung zu kommen; jedes Theilchen findet die Bedingung und Veranlaſſung ſeiner Thätigkeit nur in dem benachbarten Theilchen, dieſes wieder in dem nächſten. Das einzelne Atom ohne ſeinen Zuſammenhang mit dem andern wäre abſolut wirkungslos, ein weſenloſes Weſen, ein Nichts. Gleichwol ſollen die Atome weſentlich entgegengeſetzte, ausdehnungsloſe, ewige automatiſche Schöpfer aller Dinge ſein! „Das Ganze beſteht aus Theilchen, dieſe wieder aus kleinen Theilchen u. ſ. f.," das iſt ein Zirkelſchluß ohne Ende, ohne Ruhepunkt. Die Behauptung, daß die Atome Alles in Allem ſeien: Beweger und Bewegtes, Geſetzgeber und Geſetz, Vielheit und Einheit, Form und Weſen, theilbar und untheilbar, Nichts und doch Etwas; dieſe Annahme iſt ein wahrer Knäul von Begriffsverwirrung und Widerſprüchen.

Dieſen Widerſpruch der materialiſtiſchen Atomiſtik in ſich ſelbſt haben auch von jeher die ausgezeichnetſten Phyſiker und klarſten Denker offen bekannt. Newton z. B., der große Entdecker des Gravitationsgeſetzes, ſchreibt in ſeinem

dritten Briefe an Bentley*): „Daß der Materie die Schwerkraft angeboren, inhärirend und wesentlich sei, so daß ein Körper auf einen andern in der Ferne durch ein Vacuum wirken könne, scheint mir eine so große Ungereimtheit, daß ich glaube, Keiner, der in philosophischen Dingen eine hinlängliche Fähigkeit des Denkens besitzt, könne jemals dieselbe annehmen. Gravitation muß durch ein beständig nach bestimmten Gesetzen wirkendes Agens erzeugt werden." Ob dieses Agens materiell oder immateriell und wie es als wirksam zu denken sei, überläßt er der fernern Untersuchung.

Ebenso sagt Kästner**): „Die Gravitation ist die Wirkung eines simultanen, steten Aktes in beiden Körpern, die einander anziehen; sie ist ihrem Wesen nach keine Zweiheit, kein Dualismus, sondern ein Ergriffensein beider von der höhern Einheit. Die Nöthigung zur Bewegung erfaßt beide Körper zugleich; sie ist wesentlich nur Ein Akt, ein Thatbeweis der wesentlichen Zusammengehörigkeit beider." — Das, was zwei anziehende oder abstoßende Körper, A und B, zur Annäherung oder Entfernung zwingt, hat offenbar weder in A noch in B allein, noch in beiden zugleich als einzelnen seinen Sitz. Es ist nicht eine von dem einen zum andern übergehende Doppelthätigkeit; sondern ein höheres Drittes, dem A und B ihr Wesen und Dasein verdanken, beherrscht beide und nöthigt sie, dem höhern Zuge zu folgen, welcher der Träger ihrer Existenz ist. So beruhen alle Naturkräfte und Bewegungsgesetze nicht in den einzelnen Naturdingen als absoluten Einzelwesen, am wenigsten in den Stoffatomen; sondern alle Naturerscheinungen sind die Kundgebung der höhern Wesenseinheit der Dinge. So gewiß es ist, daß der Bau des Bienenstocks durch viele Einzelwesen hergestellt wird, so fest steht es auch, daß der Flug jeder einzelnen Biene wie alle ihre Thätigkeiten für ihren Gesellschaftsorganismus durch die höhere Wesenseinheit geleitet wird, welche sämmtliche Bienen des Stockes wie Zweige Eines Stammes aus der Urzelle der eierlegenden Königin mittels Keimspaltungen entstehen ließ. Ohne einheitlichen Zusammenhang der Atome in der Alles schaffenden und ordnenden Vernunft des ewigen Lebensprinzips der Natur wäre der unermeßliche Haufen der Einzelelemente ein verworrenes, zweckloses Chaos; das organische Leben und die unerschöpfliche Geistesfülle des Naturreichs wäre eine reine Unmöglichkeit.

Das große Verdienst, diese Lebenseinheit des gesammten Naturorganismus bis in die feinsten Elemente der Materie nachgewiesen und damit den Materialismus ad absurdum geführt zu haben, gebührt der neuern physikalischen Atomenlehre.

---

*) Newton's Works, Horsley's Edit. 4°. 1783. Vol. IV. S. 438.

**) Höhere Mechanik III. §. 130.

Wir können uns hier nur auf einen kurzgedrängten Ueberblick der Grundlinien derselben und der hauptsächlichen Thatsachen beschränken, welche dieses Ergebniß in's Licht stellen.

2. Grundgesetz der physikalischen Atomenlehre.

Der oberste Grundsatz dieser Lehre ist die auf die mannichfachsten und gründlichsten Beobachtungen gestützte Annahme einer gesetzlichen Gliederung und Untergliederung der raumerfüllenden Materie bis in ihre letzten Elemente. Die Atomistik analysirt den großen einheitlichen Gesammtorganismus des Weltalls in einzelne Zweigsysteme, diese in verschiedene gegliederte Gruppen und Knoten, und diese wieder bis in die innersten Spitzen oder Kraftpunkte der Materie, auf deren Zusammenwirkung alle physikalischen Erscheinungen beruhen. Sie führt einerseits den Grundsatz der Individualität bis zu seiner äußersten Grenze durch und weist andrerseits nach, daß jeder kleinste Theil der Materie dem allgemeinen Gesetze des Gesammtorganismus folgt und seine Thätigkeit nur durch das Ganze und nur in seinem innersten Zusammenhang mit dem obersten Einheitsprinzip vollziehen kann. Mit dieser Grundvorstellung der Gliederung der Einheit in die Mannichfaltigkeit und des wesentlichen Zusammenhanges sämmtlicher Einzelnheiten in der höchsten Lebenseinheit, hängen alle Lehren und Folgerungen der physikalischen Atomistik auf ihrer jetzigen Entwickelungsstufe innig zusammen.

Wie das Weltgebäude im Großen nach verschiedenen Sternensystemen und einzelnen Weltkörpern gegliedert ist: so findet sich in jedem raumerfüllenden Körperstoff, von der luftförmigen Materie bis zum härtesten Diamant, eine scharfe Gliederung des anscheinend stetigen Massenzusammenhanges in systematisch geordnete Atomengruppen (Grundtheile, Moleküle) und eine Untergliederung dieser Gruppen in unmeßbar kleine Körperchen (Atome), welche in den Molekülen die Stelle der einzelnen Weltkörper vertreten. Jeder Körper und Körpertheil besteht aus einem System von fließenden und doch innig verknüpften Einzelnheiten, von gefonderten (diskontinuirlichen) Stofftheilchen, welche nach dem Einen Gesetz, welches im ganzen Weltall gilt, einander anziehen, sich im Gleichgewicht halten, unter Umständen ihre Lage verändern und dadurch die Beschaffenheit der Materie bedingen.

Die Art und Weise, wie die Materie den Raum erfüllt, erscheint dem Atomistiker als eine Zusammenwirkung von stofflich geschiedenen Molekülen (Atomengruppen). Jedes Molekül ist ein System von raumerfüllenden Atomen, und jedes Atom ist ebenfalls wieder wie alle seine höhern Potenzen, eine Mannichfaltigkeit in der Einheit, ein gegliedertes System, nur mit dem Unterschied, daß die letzten Elemente des Atoms nicht wieder raumerfüllende, materielle,

ſondern mathematiſche Punkte oder Kraftzentra (Dynamiden) ſind, welche als eine Schöpfungsthat des einheitlichen Lebensprinzips der ganzen Schöpfung durch ihre ſtetige Wechſelwirkung den raumerfüllenden Atom erzeugen. In ähnlicher Weiſe und nach demſelben Geſetze wie die Weltkörper einander anziehen und gleichwol einander in Abſtand und ſchwebendem Gleichgewicht halten, wirken die verſchiedenen Kraftzentra des Atoms auf einander. Sie ſind nicht abſolut einander entgegengeſetzt, ſondern ſie ſind nur verſchiedene Richtungen und Strahlen einer höhern Lebenseinheit. Das einfachſte Atom kann wol in verſchiedene Theile gegliedert gedacht, aber nicht in ſeine Kraftzentra zerlegt werden, ohne ſeine Exiſtenz als einheitliches Syſtem zu verlieren. Dieſe Annahme iſt die konſequenteſte Durchführung des atomiſtiſchen Prinzips bis an ſein Endziel.

3. Folgeſätze der Atomenlehre.

Um dieſe Anſchauungsweiſe etwas klarer zu erörtern und die Erſcheinungsthatſachen, auf welche ſie ſich ſtützet, verſtändlich zu machen, iſt es nothwendig, noch einige Folgeſätze der Atomenlehre hier anzuführen.

Jedes kleinſte Maſſentheilchen iſt alſo eine Gruppe von Atomen und jede Atomengruppe hat, je nach der Stellung der einfachen Atome in derſelben, eine beſtimmte Geſtalt, durch welche die Struktur der größern Maſſe bedingt wird.

Die Atome unterſcheiden ſich in wägbare und unwägbare Atome. Die wägbaren berühren einander nicht unmittelbar, ſondern jeder derſelben iſt in ähnlicher Weiſe wie die Planeten von einer atmoſphäriſchen Aetherhülle umgeben, welche die unmittelbare Berührung der ſchweren Atome verhindert. Dieſe Hüllen der wägbaren Atomenkerne beſtehen aus unwägbaren Aetheratomen. Zwiſchen dieſen Aetheratomen beſtehen entweder abſolut leere Räume oder ein Etwas, welches keinen merklichen Einfluß mehr auf die phyſikaliſche Erſcheinung der Dinge hat, oder das nur wie die Anziehungskraft den Raum durchdringt. Der ganze Weltraum wie jeder Zwiſchenraum zwiſchen den Gewichtsatomen aller Körper iſt mit Aetheratomen angefüllt. Die Aethermaſſe befolgt die allgemeinen Geſetze des Gleichgewichts und der Wellenbewegung elaſtiſcher Flüſſigkeiten und iſt wie dieſe einer Ab- und Zunahme der Elaſticität und Dichtigkeit unterworfen. *)

Alle wägbaren Atome ziehen nach dem Geſetze der Gravitation einander

*) In Folge des Aetherwiderſtandes hat ſich z. B. die 3¼jährige Umlaufszeit des Enke'ſchen Kometen ſeit 1786 bei jedem Umlauf regelmäßig um 1,8 Tag verzögert. Bila's Komet hat ſich ſogar am 19. Dezember 1849, wahrſcheinlich in Folge des Aetherwiderſtandes, in zwei Theile getheilt.

an und halten die Körpermaſſe zuſammen; die Aetheratome dagegen ſtoßen einander ab. Die Aetherhülle der wägbaren Atome wird in der Nähe des Atomenzentrums durch die Anziehungskraft des letztern ähnlich wie die Luft in der Nähe der Erde verdichtet. Der Zuſammenhang der Körpermaſſen wird einzig durch die Stetigkeit des Bewegungszugs bedingt, welcher die wägbaren Atome zuſammenhält und geſtaltet. Will man einen Körper zerreißen, ſo hat man die Anziehungskraft der ſchweren Atome zu überwinden. Die zwiſchen den Aetherſphären ſtattfindende Abſtoßung kann jedoch unter Umſtänden die Anziehung ihrer wägbaren Kerne überwiegen. Dadurch entſteht ein flüſſiger oder gasförmiger Aggregatzuſtand der Körper.

Sämmtliche kleinſten Theile der Materie gehorchen denſelben allgemeinen Geſetzen der Bewegung und des Gleichgewichts, welche die kosmiſche Bewegung der Himmelskörper bedingen. Jeder Anſtoß eines Körpers regt jedes ſeiner Theilchen zu einer beſondern Bewegung an, und ihr innerer Zuſammenhang vereint die Schwingungen zu einer gemeinſamen Bewegung, die ſich mit erſtaunlicher Geſchwindigkeit von Atom zu Atom fortpflanzt. Jedes Theilchen weicht nach beſtimmten Schwingungsgeſetzen bei Seite und gibt ſeinen Ort auf, wenn ein anderes drängt; jedes gönnt dem andern zeitweiſe ſeine Stelle, aber es nimmt ſeinen Ort wieder ein, ſobald der Stoß aufhört, inſofern die allgemeine Ordnung der Atome ſich nicht dauernd verſchoben hat. (Elaſtizität und deren Grenze.) Jeder Klang eines reintönenden Körpers bezeugt dieſen Einklang der innern Bewegung aller ſeiner ſchwingenden Theile. Chladni's Klangfiguren und die Harmonie der Töne ſind ein Ausdruck dieſer innern harmoniſchen Bewegung der Atome.

Wie die Fixſternenſyſteme weiter von einander entfernt ſind als die einzelnen Planeten von einander und von ihrem Zentralkörper: ſo ſtehen die Atomengruppen (Moleküle) weiter von einander ab, als die einfachen Atome in jeder Gruppe für ſich, und die Zwiſchenräume zwiſchen den einfachen Atomen ſind viel größer als die Durchmeſſer der Atome.

Die Eigenſchaft der Undurchdringlichkeit kommt nur den einfachen Atomen zu; die Maſſen der Körper dagegen ſind durchdringlich. Die Atome verkehren mit einander, indem ſich die des einen Körpers in die Zwiſchenräume der Atome des andern einordnen, indem ſie zwiſchen einander hindurchgehen und ſich in geſetzlicher Weiſe zu verſchiedenen Verbindungen gruppiren (chemiſche Verbindung). Dieſelben Atome in gleichen Mengen und Miſchungsverhältniſſen geben, je nachdem ſie ſich gegenſeitig in andere Ordnung ſtellen, einen andern Körper (gleiche Zuſammenſetzung, Iſomerie). Ordnen ſich die Atome nach der einen Richtung anders als nach der andern, ſo erhält der Körper in verſchiedenen Richtungen verſchiedene Eigenſchaften (Blätterdurchgänge der Kryſtalle).

Werden zwei Atome einander genähert, so müssen ihre aus Aethertheilchen bestehenden Hüllen zusammenrücken, wobei letztere durch ihre gegenseitige Abstoßungskraft einen Widerstand leisten. Bei anhaltender und verstärkter Pressung müssen die Aetheratome unter Wärme- und Lichtentwickelung zum Theil entweichen.*) Einträchtig rücken die Atome bald näher zusammen, bald weiter von einander, je nachdem ihnen Wärme entzogen oder zugeführt wird. Die Elektrizitäts-, Wärme- und Lichterscheinungen sind nichts anderes als Bewegungsakte des unwägbaren Aetherstoffes. Jeder leuchtende Punkt pflanzt die Aetherwellen nach allen Richtungen fort, so daß sämmtliche Wellen in einem gleichförmigen elastischen Mittel systematische Kugelhüllen um den leuchtenden Punkt bilden. Die Wellenbewegungen des Lichts und der Wärme pflanzen sich von der Sonne und den Fixsternen aus in konzentrischen Kugelschichten nach allen Richtungen des Weltraumes fort und dringen in die Körper unserer Erde ein. Die Körper, deren Aetheratome zwischen den Molekülen die Lichtschwingungen fortsetzen, sind durchsichtige Körper (Glas, Wasser, Luft); diejenigen dagegen, welche die Aetherschwingungen aufheben, sind undurchsichtig. Alle Radien dieser Kugeln bilden Lichtstrahlen. Eine leuchtende Fläche ist anzusehen als aus unendlich vielen leuchtenden Punkten zusammengesetzt. Wie die Schwingungen der Gewichtsatome in dem Gehörnerv die Vorstellung des Schalles bewirken: so wirkt die schwingende Bewegung der Aetheratome, wenn sie bis zur Netzhaut des Auges dringt, die Vorstellung des Lichtes, und die Berührung der Gefühlsnerven die Empfindung der Temperatur. Wie die größern und kleinern Schwingungszahlen der Gewichtsatome hohe und tiefe Töne erzeugen: so wirken die größern und kleinern Schwingungszahlen der Aetherwellen die verschiedenen Farben. — Das einfache Licht, welches aus Wellen von gleicher Länge besteht und geradlinig polarisirt ist, erscheint nur als einfarbig. Die verschiedenen Grundfarben (violet, indigo, hellblau, grün, gelb, orange, roth) entstehen aus Aetherwellen von verschiedener Länge und verschiedener Brechbarkeit. Die Wellen des rothen Lichts haben fast die doppelte Länge und die halbe Geschwindigkeit (420 Billionen in jeder Sekunde) als die des violetten Lichts (800 Billionen in jeder Sekunde). Das weiße Tageslicht dagegen ist aus einer Vielheit von allen möglichen Lichtwellen und Polarisationsrichtungen zusammengesetzt. Es besteht aus einer Mischung von allen möglichen Farben.**)

*) Z. B. atmosphärische Luft, welche plötzlich auf den zehnten Theil ihres Raumes zusammengepreßt wird, leuchtet und zündet Feuerschwamm an (Luftfeuerzeug). Alle Körper werden durch Druck, Prägen, Reiben, Hämmern ꝛc. erwärmt. —

**) Daß dieses so ist, läßt sich durch einen einfachen Versuch nachweisen. Wenn man die sämmtlichen Regenbogenfarben in ihrer natürlichen Reihenfolge auf die Oberfläche eines

Wie die Stärke der Anziehungskraft ſich nach dem Quadrat der Entfernung vermindert: eben ſo vermindert ſich die Intenſität des Lichtes und der Wärme im Quadrat der Entfernung von ihrer Quelle.

4. Die dynamiſche Hypotheſe.

Gegen dieſe atomiſtiſche Anſchauungsweiſe bildet die dynamiſche Hypotheſe einen ſcheinbar ſchroffen, aber gleichwol nur beziehungsweiſen Gegenſatz. Da die Gegenſätze einander gegenſeitig aufklären, ſo müſſen wir auch den dynamiſchen Erklärungsverſuch in Beziehung auf die Art und Weiſe wie die Materie den Raum erfüllt, wenigſtens ſeinem Prinzipe nach berühren. Der Dynamiker faßt mit Kant die raumerfüllende Materie nicht als eine Gliederung von diskontinuirlichen Stofftheilchen, ſondern behauptet einen durchgängigen vollkommenen Zuſammenhang (die Kontinuität) der materiellen Stoffmaſſen; er geſteht die Zwiſchenräume und die Gliederung der Materie nur ſo weit zu als ſie ſinnlich nachweisbar ſind. Er erklärt die Materie ſelbſt, wie alle ihre Bewegungen und Geſtaltungen als das Ergebniß von ununterbrochenen Thätigkeitsentwickelungen verſchiedener, im ganzen Weltraume verbreiteter Kräfte, welche örtlich zuſammenhängen und bei den Körperveränderungen nur ihre Richtung und ihr gegenſeitiges Verhältniß ändern. Die Kräfte füllen nach ſeiner Meinung den Raum der Körper ohne Zwiſchenräume aus. Die Schwere und die Abſtoßung, deren Wirkung ſich über die Grenze der ſoliden Körper hinaus erſtreckt, ſind ihm zugleich Erzeuger der Materie.

Zu einem Körperſtoff gehören nach ſeiner Anſicht mindeſtens zwei zuſammenwirkende Kräfte, eine anziehende und eine zurückſtoßende. Die gegenſeitige Modifikation dieſer Kräfte ſoll in Verbindung mit ſo vielen andern Kräften, als der Körper Eigenſchaften hat, die Dichtigkeit, den Aggregatzuſtand, die Undurchdringlichkeit, die magnetiſchen und chemiſchen Wirkungen, kurz die ganze Erſcheinungsform des Körpers bewirken. Der Dynamiker operirt mit dieſen Kräften ohne Rückſicht auf die Materie, indem er ihre Richtung und Größenverhältniſſe ganz ohne ſtoffliches Subſtrat zu berechnen ſucht. Er ſagt: „Die Atome ſind überflüſſige Hypotheſen; man kann ſie allerdings zur Veranſchaulichung mancher ſtofflichen Verhältniſſe in ähnlicher Weiſe benutzen, wie ein Lehrer mittels der Körperchen an den Drähten der Zählmaſchine den Kindern die Logik des Rechnens veranſchaulichet; allein ich kann die Rechnung ohne

---

Kreiſels (einer Drille) aufträgt und den Kreiſel in Umſchwung ſetzt, ſo erſcheint die Oberfläche des Kreiſels weiß.

dieſen Zählrahmen zu Stande bringen. Man laſſe der Phyſik und Chemie die atomiſtiſche Erklärungsweiſe; nur verwechſele man die Rechenkügelchen nicht mit dem Rechnen ſelbſt; man behaupte nicht wie der Materialiſt, daß dieſe Küglein das Rechnen, daß die Gehirnatome das Denken erzeugen, ſondern halte die Thatſache feſt, daß umgekehrt der Geiſt, der Drang zur Erklärung, dieſes Subſtrat der Materie erſonnen hat."

Der Dynamiker verwechſelt in dieſen Einwendungen offenbar die ältere, materialiſtiſche Atomiſtik mit der neuern phyſikaliſchen Atomenlehre und hat in Beziehung auf jene vollkommen Recht. Allein die wiſſenſchaftliche Atomenlehre auf ihrem heutigen Standpunkt iſt weit mehr als ein mechaniſcher Rechenknecht; ſie befaßt ſich nicht mehr mit den Luftgebilden eines Leukipp, Demokrit und Epikur, ſondern ſtützt ſich auf wirkliche Thatſachen. Sie iſt ein Baum, der bereits praktiſche Früchte zu tragen beginnt. Sie liefert Thatbeweiſe, daß im Geſammtorganismus des Weltalls auch das geringſte Stäubchen nicht zufällig exiſtirt, daß vielmehr Alles, das Größte wie das Kleinſte, der Harmonie des Naturganzen nach Zahl, Maß und Geſetz planmäßig eingeordnet iſt. Sie weiſet das einheitliche Syſtem des Weltgebäudes bis in die innerſten Theile der Materie folgerichtig nach; ſie macht die Phyſik zur ſtrengen Wiſſenſchaft, indem ſie die Grundgeſetze der Mathematik, welche in der Himmelsmechanik gelten, bis in die innerſte Konſtruktion der Materie folgerichtig anwendet. Die ſtrengſten Wiſſenſchaftsforſchungen eines Laplace, Poiſſon, Fresnel, Cauchy, Fourier, Ampère, Séquin, Moigno*), Faraday, W. Weber, Fechner, Langſang, Wiedemann ꝛc., Mathematiker und Phyſiker, haben die ſyſtematiſche Gliederung des Naturganzen bis in die letzten Elemente der Materie unwiderſprechlich nachgewieſen. Die ältere Atomiſtik ſtand allerdings in dem Wahne, mit der Annahme der Atome das letzte, ewige Glied der ganzen Erſcheinungswelt ergründet zu haben. Die neuere exakte Wiſſenſchaft dagegen iſt in dieſer Beziehung weit vernünftiger und beſcheidener geworden, weil ſie weit gründlicher und gewiſſenhafter forſcht. Kein einziger namhafter Phyſiker beharrt jetzt noch auf der widerſinnigen Behauptung, daß die Phyſik mit den Atomen, als diskreten kleinſten Stofftheilchen, in welche ſich die gröbern Maſſen gliedern, den ewigen Urgrund und das Weſen der Materie erfaßt und erklärt habe. Gerade die gründlichſten Forſcher bekennen es am offenſten, daß die Phyſik, als die Wiſſenſchaft von dem geſetzlichen Zuſammenhang und der Aufeinanderfolge der Naturerſcheinungen, unmittelbar ganz nichts über das Weſen der Materie wiſſen könne, ſondern nur mittelbar mit eiſerner Konſequenz die Weſenseinheit des Naturorganismus in's Licht ſtelle.

*) S. Moigno's Kosmos 1853.

5. Begründung der neueren Atomenlehre.

Wir übergehen hier alle weiteren Streitpunkte und halten uns ausschließlich an die Hauptsache, d. i. an die feststehenden Erscheinungsthatsachen, aus welchen die physikalische Atomenlehre die einheitliche Gliederung des Naturorganismus bis in die feinsten Elemente nachweist.

Man beruft sich vor Allem auf die Analogie des Gesetzes, welches die Sternensysteme in verschiedene Gruppen gliedert, mit dem Gesetze, welches sich in tausend physikalischen Erscheinungen als bewegende und harmonisch gliedernde Macht erweist, z. B. in den Aggregatzuständen der Materie, in der Krystallisation, in sämmtlichen Erscheinungen des Lichts, der Wärme, der Elektrizität, des Magnetismus, des Diamagnetismus, wie in den chemischen Proportionen und der Bildung der organischen Zellen.

Um den Sinn der Doppelfrage sich klar zu machen, ob die Anordnung des raumerfüllenden Stoffes ein Kontinuum, eine zusammenhängende Raumerfüllung sei oder nicht, stelle man sich den Gesichtseindruck vor, den ein entfernt liegender Wald oder ein astronomischer Nebelfleck im menschlichen Auge erzeugt. Beide Gegenstände erscheinen wegen ihrer Entfernung als zusammenhängende Massen. Betrachten wir sie aber durch ein starkes Fernrohr, so löst sich der Nebelfleck in einzelne, deutlich unterschiedene Sterne auf, der Wald in gesonderte Bäume, zwischen welchen sich Thiere, Licht, Luft- und Wärmeströmungen bewegen. Der Atomistiker sagt nun: Wie uns bei diesen entfernten Gegenständen die unmittelbare Sinneswahrnehmung täuscht, indem sie uns dieselben als zusammenhängend vorstellt, was sie doch nicht sind; so verhält es sich mit jeder festen oder flüssigen Körpermasse. Die Grenze unserer Sehkraft trägt allein die Schuld, daß wir die einzelnen unterschiedenen Stofftheilchen und die Zwischenräume der „massiven" Körper nicht unmittelbar wahrnehmen können. Wird unsere Sehgrenze erweitert, so fällt diese Gliederung unwidersprechlich in die Augen. Wir sehen z. B. durch das Mikroskop die Zellen fester Pflanzenstoffe, die Zellen des thierischen Blutes, die Gliederung der Krystalle und eine ganze Welt von Infusorien auf dem engsten Raume. In einem Kubikmillimeter Blut schwimmen eine Million Blutkügelchen, von denen jedes ein System von Stofftheilchen ist mit Kern, Zwischenfeuchtigkeit und Hülle. In einem Tropfen Flüssigkeit aus dem Darm eines Frosches sieht man unter dem Mikroskop Tausende von Thierchen wimmeln, von denen die kleinsten $^1/_{1000}$ Linie im Durchmesser haben und gleichwol mit Werkzeugen der Ernährung und Bewegung versehen sind. Da nun das kleinste Gliedertheilchen und die geringste Zelle Zusammensetzungen von vielen Stofftheilchen sind, so leuchtet ein, daß die Gliederung der Materie noch viel weiter geht als die

Sehgrenze des ſtärkſten Mikroſkops. Die kleinſten Gegenſtände, welche man bis jetzt mittels des Mikroſkops beobachten konnte, haben etwa die Größe von $^1/_{10000}$ Linie. 100 Millionen ſolcher mikroſkopiſchen Punkte bedecken die Fläche einer Quadratlinie und eine Billion derſelben erfüllen die Räume einer Kubiklinie. Man kann aber in der That die phyſiſche Theilung der Materie noch viel weiter verfolgen, als ſie ſich durch das Mikroſkop wahrnehmen läßt. Einige Tropfen Moſchus z. B. füllen ein ganzes Haus mit Geruchstheilchen an, ohne merklich an Gewicht zu verlieren. Ein kleines Stück Moſchus, welches man in ein großes Zimmer gelegt hatte, füllte während 20 Jahren das ganze Zimmer mit einem ſtarken Geruch, obgleich das Zimmer jeden Tag durchlüftet wurde. Nach dieſer Zeit konnte der Verluſt, den der Moſchus erlitten hatte, durch die feinſte Wage nicht ermittelt werden. Nimmt man an, daß ſich in jedem Kubikmillimeter des Zimmerraums wenigſtens ein riechendes Atom verbreitet habe, und das Zimmer hatte 25 Kubikmeter Raum: ſo iſt die Zahl der Geruchsatome, welche der Moſchus innert 20 Jahren ausſtrömte, $250{,}000 \times 20 \times 365 = 1825$ Millionen. Dieſe Annahme iſt jedoch höchſt wahrſcheinlich noch viel zu klein. Tauſend Milliarden Atome ſind alſo mit unſern Werkzeugen noch nicht einmal wägbar. Ein Jagdhund wittert den Fußtritt eines Haſen auf einer ebenen Steinplatte noch nach vierundzwanzig Stunden und weiß unter hundert andern Spuren die des Haſens, des Rehes, des Fuchſes, der Schnepfe ꝛc. zu unterſcheiden. Welch' eine erſtaunlich feine Zertheilung des Geruchſtoffs muß dieſer Thatſache zu Grunde liegen! Die Haut einer Seifenblaſe hat oft nur eine Dicke von $^1/_{10000}$ Millimeter. Ein Gran Karmin färbt 20 Pfund Waſſer noch merklich roth. Platin läßt ſich nach Wollaſton zu Draht ziehn von $^1/_{3000}$ Linie Dicke, welcher nur durch Glühen ſichtbar wird. Eine ſilberne Stange von $1^1/_4$ Zoll Dicke und 22 Zoll Länge mit 2 Loth Gold überzogen, gibt einen Draht von 110 franzöſiſchen Meilen Länge, welcher überall mit einer Goldſchicht überzogen iſt von $^1/_{1400000}$ Linien Dicke.

Wie die große Theilbarkeit, ſo ſpricht auch die allgemeine Poroſität der Körper für die feinſte Gliederung der Materie. Die Eiſchale z. B. läßt die Luft durch ſich dringen, die zur Entwickelung des Küchleins nöthig iſt. Das Eiſen nimmt Kohlentheilchen in ſich auf und wird dadurch zu Stahl, ohne ſein Volumen zu vergrößern. Eine Axe von Schmiedeeiſen wird durch mehrjährige Reibung und Erſchütterung in brüchiges, kryſtalliniſches Eiſen umgewandelt, ein Thatbeweis, daß ſich die Atome des Eiſens allmälig nach dem urſprünglichen Geſtaltungsgeſetze ihres Weſens gruppiren. Ein Eiſenſtab wird durch ſenkrechtes Stampfen auf die Erde magnetiſch, ja ſchon durch eine genaue Stellung in der Richtung der magnetiſchen Inklinationsnadel. Durch Hämmern

wird der Eisenstab warm, heiß, glühend, leuchtend — lauter Beweise, daß die feinsten Stofftheilchen des Eisens in mannichfache Bewegung gesetzt werden können.

Wenn kohlensaurer Kalk erhitzt wird, so entweicht die Kohlensäure, und der Kalk bleibt als leichtere zerreibliche Masse zurück. Dieses könnte nicht geschehen, wenn dieser Körper nicht aus Atomen bestünde. Die einfachen Atome müssen indessen noch unbeschreiblich viel kleinere Durchmesser haben als die feinsten künstlichen Theilchen.

Merkwürdiger noch als diese feinste Gliederung der Materie ist das einheitliche Gesetz, welches die feinsten Theile der Materie durchdringt. Wie im großen Haushalt der Sternenwelt die schwerern Massen die leichtern an sich ziehen und um sich kreisen lassen: so kreisen in den Molekularströmungen des Magnetismus, der Elektrizität ꝛc. unwägbare Zentra um ihre wägbaren Mittelpunkte, ihre Bahnen bald erweiternd, bald verengernd nach ihrem gesetzlichen Verhältniß zum Ganzen.

Die Drehung eines beweglichen Elektrizitätsleiters um einen senkrecht aufgehängten Magnet, sobald ein elektrischer Strom den Leiter durchströmt*); die Drehung des Barlow'schen Rades mittels des Magnetes**); die Rotation von Flüssigkeiten und Gasen, welche der Elektromagnetismus erzeugt***); die von Faraday entdeckte Drehung der Schwingungsebene des polarisirten Lichtstrahls in der Richtung der magnetischen Molekularströmungen†); besonders aber die Messung der Lichtschwingungen: diese und viele andere Thatsachen bezeugen die kreisförmigen Molekularströmungen der Materie auf unwidersprechliche Weise. Ampère hat das Gesetz derselben mathematisch nachgewiesen, und die mannichfachsten Versuche haben es bestätigt.

Ein elektrischer Strom übt auf einen Magnet den gleichen Einfluß, wie ein elektrodynamischer Zylinder auf einen Körper, um dessen Axe elektrische Ströme nach gleicher Richtung in Ebenen kreisen, welche zu der Axe senkrecht stehen.

---

*) S. Böhners Kosmos I. B. S. 402—409. Fig. 109 u. 110.

**) Ebendas. S. 407—410. Fig. 111.

***) Wenn man z. B. auf den einen Pol eines starken Magnets eine Uhrschale mit Salpetersäure und etwas Salzsäure setzt und zwei an ihren oberen Enden sich berührende Drähte aus Silber und Zink hineinhält, so muß die Flüssigkeit roliren. Auch der Erdmagnetismus setzt eine Flüssigkeit, in welcher ein starker elektrischer Strom sich zertheilt, in Rotation.

†) Diese Drehung ist eine Folge von dem Kreisen des Aethers, welcher die Gewichtsatome des durchflichtigen Körpers zwischen den magnetischen Halbankern umgibt. Wenn sich diese Aetheratome in drehender Bewegung befinden, so müssen die Lichtschwingungen begreiflicher Weise nach der Richtung dieser Drehung schneller fortgepflanzt werden als in der entgegengesetzten Richtung.

Da nun jedes kleinſte Stückchen eines zerbrochenen Magnetes wieder ein Magnet iſt, ſo muß jedes kleinſte Theilchen deſſelben von einem Strom umkreiſt werden. Alle elektriſchen und magnetiſchen Erſcheinungen ergeben ſich als Folgen dieſer Molekularſtrömungen. Im unmagnetiſchen Eiſen und andern unmagnetiſchen Körpern umkreiſen die Aetheratome ihre Zentra nach allen möglichen Richtungen und heben daher ihre Wirkſamkeit nach außen auf. Sobald aber eine geeignete Urſache (Stoßen, Hämmern, Magnetiſiren) dieſe Strömungen nach einerlei Richtung ordnet, ſo entſtehen die magnetiſchen Erſcheinungen, welche im Stahl bleibend werden. In dieſer Atomenbewegung gelten die Geſetze der Gravitation und des Parallelogramms der Kräfte eben ſo unumſtößlich, wie in der Mechanik des Himmels. Der gegenſeitige Einfluß zweier elektriſchen Ströme auf einander (die Elektrizitätserregung durch Induktion) beweiſt dieſes auf die mannichfachſte Weiſe.*)

Man kann freilich durch eine einzelne mathematiſche Folgerung, welche ſich als richtig erprobt, ihre allgemeine Vorausſetzung nicht ſofort als allſeitig erwieſen anſehen; aber man kann dieſes umſomehr, wenn die Rechnung in allen Fällen ohne Ausnahme dem wirklichen Sachverhalt völlig entſpricht. Dieſes iſt z. B. bei der Hypotheſe des Kopernikus der Fall. Eine ähnliche Erprobung entfaltet die phyſikaliſche Atomenlehre vor unſern Augen. Wie wäre es möglich, aus ihren Grundſätzen, wenn ſie unwahr wären, die wirklichen Eigenſchaften der Körper abzuleiten, unzählige Erſcheinungsthatſachen, auf die man ohne die atomiſtiſchen Vorausſetzungen gar nicht verfallen wäre, voraus zu ſagen und dieſelben nach dem aufgeſtellten Geſetz beliebig zu produziren und zu wiederholen? Wer hätte z. B. je auf den Gedanken gerathen können, daß wenn eine Fläche oder ein Raum durch Licht erleuchtet iſt, es hinreicht, unter gewiſſen Verhältniſſen noch einmal ſo viel Licht auf die Fläche fallen zu laſſen, um ſie ganz finſter zu machen (Interferenz des Lichtes.**) Die atomiſtiſche Licht-

*) Gleichartige parallele Ströme (d. h. ſolche, in denen die + Elektrizitäten eine gleiche Richtung haben, ziehen einander an; ungleichartige, in denen die + Elektricitäten entgegengeſetzte Richtung haben, ſtoßen einander ab Die Stärke dieſer Wirkung iſt dem Produkt der Stromſtärken und der Länge der Drähte direkt, dem Quadrat ihres Abſtandes umgekehrt proportional. S. Kosmos v. B. S. 404 f. Fig. 106. u. S. 410.

**) Unter Interferenz des Lichtes verſteht man alle Lichterſcheinungen, welche durch gegenſeitige Einwirkung der Lichtſtrahlen bei ihrem Zuſammentreffen entſtehen und durch gleichzeitige Erregung der Aethermoleküle durch zwei oder mehrere Kräfte hervorgebracht werden, wie z. B. beim Zuſammentreffen nahezu paralleler Lichtwellen. Je nachdem die Summe der Anſtöße eine merkliche Größe oder = 0 iſt, wird Licht oder Dunkelheit erzeugt. Zwei Lichtwellenſyſteme können durch ihr Zuſammenwirken einander entweder ſchwächen oder verſtärken, oder ihre Wirkung gegenſeitig ganz aufheben, ſo daß Licht mit Licht entweder größere Helle oder Dunkelheit erzeugt. Young entdeckte die Interferenz des Lichtes, indem

wellentheorie erklärt dieſe Thatſache ganz einfach und der Erfahrung gemäß. Wenn z. B. zwei Waſſerquellen an einem und demſelben Punkte in der Weiſe zuſammen treffen, daß der Wellenberg der einen das Wellenthal der andern gerade ausfüllt, ſo wird die Wellenbewegung ſich gegenſeitig aufheben; wenn dagegen die Wellen ſo zuſammentreffen, daß die Höhenpunkte beider und die tiefſten Punkte beider zuſammenfallen: dann wird die Wellenbewegung verſtärkt. Etwas Aehnliches geſchieht bei dem Zuſammentreffen der Aetherwellen, die wir als Lichteindruck wahrnehmen. Im erſten Falle entſteht durch doppelte Lichtzuſtrömung Dunkelheit, im zweiten Falle vermehrte Helligkeit. Ob Thal mit Thal oder Berg mit Berg bei zwei zuſammenfallenden Lichtwellen zuſammentreffen, das hängt von dem Wegunterſchied der Wellen ab, von ihrem Ausgangspunkt an gerechnet. Mit dem wechſelnden Wegunterſchied muß abwechſelnd der eine und der andere Fall eintreten. Während alle Folgerungen aus dem Geſetz der atomiſtiſchen Wellentheorie durch die Erfahrung vollſtändig beſtätigt werden, hat die dynamiſche Emiſſionstheorie für dieſe Erſcheinung keine Erklärung.

Aus den Interferenzerſcheinungen des Lichtes hat man die Länge der verſchiedenen Lichtwellen der im Prisma zerlegten Farbenſtrahlen und aus der Länge und Zeitdauer, innert welcher ſie einen beſtimmten Weg zurücklegen, die Anzahl der Aetherſchwingungen in einer Sekunde genau berechnet.*) Aus dieſer Berechnung hat man die intereſſanteſten Folgerungen gezogen; welche mit der Erfahrung zuſammenſtimmen**). Das dreiſeitige Prisma könnte den

---

er durch zwei ſeine einander nahe Oeffnungen homogenes Licht in ein dunkles Zimmer auf eine weiße Fläche leitete. Er bemerkte, daß ſich auf dieſer Fläche abwechſelnd helle und dunkle Streifen zeigten, welche ſogleich verſchwanden, wenn die eine der beiden Oeffnungen verſchloſſen wurde. Durch die Unterſuchungen Schwerds und Airey's iſt man in den Stand geſetzt, die Geſtalt des Spektrums, wenn das Licht durch Oeffnungen von verſchiedener Geſtalt in den dunkeln Raum eindringt, nach dem Geſetz der Wellentheorie mit derſelben Genauigkeit voraus zu beſtimmen, wie die Bewegung der Himmelskörper Beiſpiele ſ. Kosmos v. B. S. 264.

*) Während die Schallſchwingungen des höchſten Tones nur 24,000 in jeder Sekunde betragen, nöthigen uns die Wirkungen des Lichtes Schwingungen des Aethers anzunehmen, von denen wenigſtens 420 Billionen in der Sekunde (rothes Licht) und höchſtens 800 Billionen in der Sekunde (violettes Licht) erfolgen. Merkwürdig iſt, daß ſämmtliche Lichtwellen, ungeachtet ihrer verſchiedenen Länge, im freien Aether in gleichen Zeiten gleiche Räume, 42,100 Meilen in jeder Sekunde, durcheilen, ein Umſtand, der ebenfalls nur durch die Schichtung der Aetheratome erklärt werden kann.

**) Daß der gebrochene weiße Lichtſtrahl ſich in einen ſchmalen Fächer ausbreitet, weil die Brechbarkeit der verſchiedenen Farbenſtrahlen etwas von einander abweicht, dieſe Erſcheinung hielt man früher für unvereinbar mit der atomiſtiſchen Wellentheorie. Die Unterſuchungen von Cauchy aber haben gezeigt, daß dieſe Unvereinbarkeit blos in ſofern beſtehe als

weißen Lichtſtrahl unmöglich in die 7 Regenbogenfarben zerlegen, wenn derſelbe nicht aus verſchiedenen Schwingungen der Atome beſtände.*) Die Interferenz, die Farbenzerſtreuung, die Polariſation und ſämmtliche Lichterſcheinungen beweiſen, daß die Aetheratome, welche den ganzen Weltraum ausfüllen, den gleichen Geſetzen der Wellenbewegung untergeordnet ſind, wie die fortſchreitenden Wellen des Meeres. Cauchy hat die wichtigſten Geſetze der Lichterſcheinungen aus dem allgemeinen Geſetze des Gleichgewichts in der Anziehung und Abſtoßung der Atome folgerichtig nachgewieſen. Daß z. B. Lichtwellen entſtehen beim Uebergang der Körper in den kryſtalliniſchen Zuſtand, bei der Ausgleichung der verſchiedenen Elektrizitäten, bei ſtarker Zuſammenpreſſung der Luft, beim Zerbrechen des Zuckers, beim Reiben des Bergkryſtalls, beim Brennprozeß, beim Zuſammenſtoßen ſchwimmender Eisberge ꝛc.: das alles beſtätiget die atomiſtiſche Lichtwellenlehre.

Wie ſämmtliche Erſcheinungen des Lichts, ſo laſſen ſich auch die der Wärme durch die atomiſtiſche Hypotheſe auf überraſchende Weiſe erklären, berechnen und vorausbeſtimmen. Licht und Wärme, dieſe unerläßlichen Bedingungen alles organiſchen Lebens, haben ſich nach den neuſten Forſchungen als Schwingungsäußerungen und Bewegungsformen eines und deſſelben Aethers erwieſen. Das Licht verhält ſich zur Wärme, wie der Theil zum Ganzen, wie die Art zur Gattung. Die Wärme bildet die allgemein auftretende Strahlung der Aetherwellen, die bei größerer Beſchleunigung der Schwingungen dem Auge als Licht und Farbe erſcheint. Das Licht iſt nichts anderes als eine Reihe von ſichtbaren Wärmeſchwingungen.**) Wo beide, Licht und Wärme, vereint auftreten, da ſind ſie identiſch in jedem Sinne. Wo die

---

man annimmt, daß der Aether ein Kontinuum ſei, daß dagegen, wenn man die Aetheratome als diskret annimmt, die Geſetze der Strahlenbrechung und Farbenzerſtreuung mit Nothwendigkeit aus der Wellenlehre folgen. — Fällt z. B. ein Lichtſtrahl auf eine einfach brechende, durchſichtige Oberfläche, ſo theilt er ſich in einen zurückgeworfenen und in einen gebrochenen Strahl. Cauchy berechnete nach der Wellenlehre, es müſſe unter dieſen Bedingungen noch ein dritter, ſchwacher Strahl entſtehen, und die Erfahrung hat denſelben wirklich beſtätigt. S Kosmos v. B. S. 260 f.

*) Die verſchiedene Brechbarkeit der verſchiedenen einfachen Lichtſtrahlen im Prisma folgt nothwendig aus ihrer ungleichen Wellenlänge. Die Verſchiedenheit der Farbenſtrahlen entſteht durch die verſchiedene Anzahl der Schwingungen, welche die Aethertheilchen jeder einfachen Lichtwelle in gleichen Zeiten vollziehen

**) Die klaren Lichteindrücke empfangen wir nur durch Aetherwellen, deren Breite zwiſchen 175 bis 300 Millionſteln einer Linie beträgt. Die für unſern Lichtſinn zu langſamen Schwingungen (die von größerer Wellenbreite) bringen nur das Wärmegefühl hervor. Die noch ſchnellern als 300 Millionſteln Linien werden durch ihre chemiſchen Wirkungen wahrgenommen.

Wärmeſchwingungen unſichtbar ſind, da ſind ſie von den Lichtſchwingungen nur verſchieden durch die geringere Geſchwindigkeit, durch die größere Länge und Breite der einzelnen Wellen, welche die Geſchwindigkeit wieder kompenſirt.

Die Wärmeſtrahlen verbreiten ſich, ſo lange ſie in einem iſotropen Mittel auf kein Hinderniß ſtoßen, nach demſelben Geſetz wie die Lichtſtrahlen. Alle Schwingungsthätigkeiten des Lichtes finden ſich bei der Wärme, welche leuchtet, mit gleicher Intenſität und in gleichem Zahlenwerth. Fizeau und Foucault*) haben gefunden, daß die dunkelern Interferenzſtreifen genau mit der Wärmeerniedrigung zuſammenfallen, daß den hellſten Streifen auch die Wärmeerhöhung entſpricht, und daß das Maximum der Wärme ſich ſtets am rothen Ende des Farbenſpektrums findet. Daraus geht hervor, daß die Wellenlänge der ſichtbaren Wärmeſtrahlen identiſch iſt mit denen der Lichtſtrahlen, und daß beide gleiche Brechbarkeit beſitzen. Milloni hat die Wärme des ſiedenden Waſſers nach denſelben Geſetzen, welche bei den Lichterſcheinungen gelten, reflektiren, brechen, polariſiren und interferiren laſſen.**) Daſſelbe hat L. Moſer auch für die dunkeln, übervioletten, chemiſch wirkenden Strahlen nachgewieſen.

Durch die Wärme wird die zurückſtoßende Kraft der Aethertheilchen vermehrt, ſo daß alle Körper durch ſie eine Ausdehnung erfahren. Bei Körpern von regelmäßigem Gefüge iſt dieſelbe nach allen Seiten gleichförmig, bei unregelmäßigem Gefüge aber in verſchiedenen Richtungen verſchieden. Die freie Wärme oder die Temperatur der Körper hängt von der lebendigen Kraft der ſchwingenden Aethertheilchen ab. Wenn ein Körper einen Theil ſeines Aethers abgibt, wenn z. B. Waſſer zu Eis wird oder ein Salz kryſtalliſirt, ſo treten ſeine Atome in ein anderes Gleichgewichtsverhältniß, es entſtehen Aetherſchwingungen, es wird Wärme frei. Die verſchiedene Temperatur zweier Maſſentheilchen deſſelben Stoffes hängt davon ab, daß die Schwingungswellen der Aetheratome zwiſchen den Molekülen bei der wärmern größer ſind als bei der kältern. Daß dieſe Annahme richtig iſt, geht daraus hervor, daß auf Grund derſelben die Ausdehnung der Körper mittels der Wärme auf die allgemeinen Grundſätze der Bewegung reduzirt und nach den allgemeingiltigen mechaniſchen Geſetzen berechnet werden kann.***) Die Thatſachen, daß bei jeder chemiſchen Vereinigung Wärme gebunden oder entbunden, daß Wärme frei wird ſelbſt bei mechaniſcher Abſorption von Waſſer durch feines Pulver; daß eine

*) Compt. rend. XXIV.

**) Pogg. Annal. 77. B. — Da ſich die Oberflächen verſchiedener Kugeln wie die Quadrate ihrer Halbmeſſer verhalten, ſo folgt nothwendig, daß die Stärke der Licht- und Wärmeſtrahlen nach dem Quadrat der Entfernung von der Wärmequelle abnimmt.

***) S. A. Fik Pogg. Annal. 90. S. 287. Wärme iſt Arbeitskraft.

iſomere oder allotrope Modifikation durch Erwärmung in eine andere verwandelt wird; daß Kryſtalle, die bei verſchiedener Temperatur verſchieden kryſtalliſiren, ſelbſt im feſten Zuſtand durch Temperaturwechſel aus einer Kryſtallform in die andere übergehen: alle dieſe Thatſachen bezeugen, daß das Weſen der Wärme nicht anderes als ein Bewegungszuſtand des Aethers iſt.

Auch der Unterſchied der ſtrahlenden und der geleiteten Wärme*), wie die nach dem Sinus des Einfallswinkels abnehmende Stärke der Wärmeſtrahlung, überhaupt alle Erſcheinungen der Wärme beſtätigen die atomiſtiſche Wellentheorie auf das vollkommenſte.**)

Die durchgreifendſte, ausnahmsloſe Geſetzlichkeit in der Atomenwelt wird durch eine Maſſe von Thatſachen unwiderſprechlich dargethan, von denen wir nur noch einige wenige hervorheben wollen. Daß z. B. die Atomengewichte zweier Körper ſich umgekehrt verhalten wie die ſpecifiſchen Wärmegrade derſelben und die mittlern Wärmecapacitäten der Körper***) wie die Erkaltungszeiten, dividirt durch die Dichtigkeiten derſelben; daß die Menge der aufgenommenen Wärme der Ausdehnung des Körpers proportional †), und die relative Wärme eines Körpers gleich iſt der Wärmecapacität deſſelben multiplicirt durch das ſpecifiſche Gewicht: dieſe und unzählige andere Thatſachen bezeugen die bewundernswürdige Geſetzlichkeit, welche die feinſten Atome des Weltalls durchdringt.

Dieſer allgemeine innere Zuſammenhang aller phyſiſchen Erſcheinungen kann dem Denken durch die Zerſtückelung der Materie ohne Einheitsband eben ſo wenig vermittelt werden, wie das Leben des Menſchen durch die Zerlegung und die mikroſkopiſche Unterſuchung eines Cadavers erklärt werden kann. Wenn der Materialiſt vorgibt, dieſe Geſetzlichkeit aller Naturerſcheinungen erklären zu können ohne zweckſetzenden Schöpfer, ſo heißt das, die Helligkeit des Tages

---

*) Sobald man z. B. eine Glasplatte in die Nähe einer Wärmquelle bringt, ſo ſtrömen die Wärmeſtrahlen theilweiſe augenblicklich durch, ſo daß ſie auf der andern Seite auf ein Thermometer wirken, während die durchdrungene Platte anfangs noch nicht merklich erwärmt wird. Ein Theil der Wärmeſtrahlen theilt ſich den Maſſentheilchen der Glasplatte mit und pflanzt ſich erſt nach und nach bis zur andern Seite fort, ſo daß die Glasplatte auch von ſich ausſtrahlende Wärme verbreitet.

**) S. B. Weber, Licht und ſtrahlende Wärme in ihren Beziehungen zu einander. Berlin 1857.

***) Die Wärmecapacität, d. i. die Fähigkeit der Körper, Wärme zu binden, nimmt mit der Temperaturerhöhung derſelben zu, z. B. die Wärmecapacität des Queckſilbers iſt bei 100° C = 0,033; aber bei 300° C = 0,035.

†) Z. B. die Wärmecapacität des Waſſers iſt 33 mal größer als die des Queckſilbers (bis zu 100° C.), oder, was gleichviel ſagt, Waſſer enthält bei gleichem Thermometerſtand 33 mal ſo viel gebundene Wärme als Queckſilber. Setzt man die Wärmecapacität des Waſſers = 1, ſo iſt die des Queckſilbers = $^1/_{33}$ (0,0303).

erklären wollen aus den Schwingungen der Aetheratome ohne Anerkennung ihrer Abhängigkeit von der Sonne, welche doch als Quelle der Wärme und des Lichts dieſe Atome beherrſcht. Ein Syſtem unveränderlich mit einander verbundener Punkte kann ſich durch innere Kräfte nie in Bewegung ſetzen. Wo Bewegung ſtattfindet, da müſſen die beiden bewegten Gegenſätze unter dem Einfluß eines Höhern, Stärkern ſtehen; ſie müſſen Glieder eines höhern Ganzen ſein. Da ein Lebensorganismus nicht denkbar iſt ohne innere Weſenseinheit, und alle Atome des Weltalls einen unermeßlichen Organismus bilden: ſo leuchtet das Vernunftprinzip aus jedem Sandkorn. In der Atomenwelt herrſcht nirgends ein Zufall. Das einheitliche Geſetz, welches in der ganzen Schöpfung gilt, beſtimmt auch alle Atome in ihrem gegenſeitigen Verhältniß. Die Atome ungleichartiger Körper vereinen ſich chemiſch nach ganz beſtimmten Verhältniſſen zu Maſſentheilchen höherer Ordnung, und dieſe gruppiren ſich wieder nach derſelben Grundform, nach demſelben Atomengewicht, nach den Geſetzen der Stöchiometrie und der Kryſtalliſation.

Alle Atomengruppen, deren Elemente in demſelben quantitativen Verhältniſſe zu einander ſtehen, nehmen, falls die ſonſtigen Umſtände gleich ſind, dieſelbe Geſtalt an. Sind die Elemente verſchieden, ſo erhält jede chemiſche Verbindung ihre ganz beſtimmte Eigenthümlichkeit. Z. B. Flußſpath (Ca Fl) und Steinſalz (Na Cl) haben zwar beide dieſelbe ſtöchiometriſche Konſtitution und gleiche Kryſtallgeſtalt; aber die Anordnung ihrer Moleküle iſt wegen der verſchiedenen Natur ihrer Elemente nicht gleichartig. Der Flußſpath ſpaltet nach Flächen des Octaëders, das Steinſalz dagegen nach den Flächen des Würfels.

Die Verſchiedenheit der chemiſchen und phyſikaliſchen Eigenſchaften der Körper hängt nicht allein von der Beſchaffenheit und dem Mengenverhältniſſe ihrer Theile ab, ſondern eben ſo entſchieden von der innern Anordnung derſelben. Gleiche Stoffe und gleiche Mengenverhältniſſe können in ihren Atomen auf ſehr mannichfache Weiſe angeordnet werden. Daraus entſtehen die verſchiedenen Eigenſchaften der ſogenannten iſomeriſchen Körper. Die unterſchweflige Säure z. B. ($S^2 O^2$) und die Pentathionſäure ($S^5 O^5$), die beide aus Schwefel und Sauerſtoff in demſelben relativen Verhältniß beſtehen, haben bei gleichprocentiger Zuſammenſetzung ganz verſchiedene Eigenſchaften. Cyan, ($C^2 N$) und Paracyan haben ganz dieſelbe Zuſammenſetzung, während erſteres ein Gas und letzteres ein ſchwarzer feſter Körper iſt von ganz verſchiedenen Eigenſchaften. Rohrzucker und Gummi beſtehen beide aus $C^{12} H^{11} O^{11}$ und haben gleichwol verſchiedene Form, Farbe, Geſchmack und chemiſche Wirkung. Kalkſpath und Aragon haben trotz der völligen Uebereinſtimmung ihrer Elementartheile verſchiedene Eigenſchaften und verſchiedene Kryſtallform.

Stärke verwandelt sich durch bloße Berührung mit Schwefelsäure in Zucker ohne die mindeste Veränderung im Mischungsgewicht ihrer Bestandtheile zu erleiden. Viele flüssigen Oele, z. B. Terpentinöl, Citronöl, Rosmarinöl ꝛc. enthalten trotz ihrer verschiedenen Eigenschaften einerlei Verhältniß von Kohlenstoff und Wasserstoff. Die allotropen Modifikationen von Kohlenstoff, Phosphor und Schwefel können ganz verschiedene chemische Konstitutionen erzeugen, während doch die Mengenverhältnisse der Bestandtheile dieselben bleiben (Metamerie).*) Daß die Körper bei gleicher chemischen Zusammensetzung und bei gleichem Atomengewicht dennoch verschiedene Eigenschaft besitzen können: diese Erscheinungen lassen sich gleichfalls nur als eine Folge der atomistischen Gliederung der Materie und der verschiedenen Lagerung der Atome erklären; und daß in der Unendlichkeit der möglichen Fälle ausnahmslos das Gesetz waltet, das ist eine Thaterweisung der absoluten Vernunft.

6. Die Krystallbildung und die organische Zelle.

Eine fernere Bestätigung findet die Atomenlehre in den merkwürdigen Erscheinungen der Krystallbildung. Wenn eine Flüssigkeit verdunstet, in welcher ein Salz aufgelöst ist, so verbinden sich die Moleküle des Salzes zu symmetrisch geformten Gruppen, welche regelmäßig wiederkehren und von lauter gleichen oder ähnlichen, regelmäßig um eine Axe liegenden ebenen Flächen begrenzt sind. Bricht man von einem Krystall während seiner Ausbildung ein Stück ab, so erneuert sich dasselbe schnell wieder. Bricht man einen Krystall in viele Stücke, so bildet sich an jedem Stück die fehlende Ergängung wieder. Endlich die Thatsache, daß Metalle und Steine in vielen Fällen aus dem amorphen in den krystallinischen Zustand übergehen, ohne daß deren Masse aufgelöst, geschmolzen und erweicht wird, bietet uns den unmittelbaren Nachweis, daß die Stoffatome des veränderten Körpers in Bewegung sind, ihren Ort wechseln und wandern nach bestimmten Gesetzen. Nach den mikroskopischen Untersuchungen Ehrenbergs entsteht bei der Krystallisation in der durchsichtigen Mutterlauge zuerst plötzlich unter Ausblitzung eines Funkens ein fester Punkt, welcher mit großer Geschwindigkeit durch symmetrische Anlagerung der Moleküle sich vergrößert. Durch Schütteln der Flüssigkeit entstehen viele solcher Krystallkerne zugleich und bringen ein lebhaftes Leuchten hervor. Die Molekularbewegung geht vom Mittelpunkte des werdenden Krystalles aus. Bei den regelmäßigen Krystallen wirkt dieses Ge-

*) Diese merkwürdige Thatsache hat Anlaß zu der Vermuthung gegeben, daß die verschiedenen einfachen Körper verschiedene Verdichtungszustände und verschiedene Modifikationen eines einzigen Stoffes seien.

ſtaltungsprinzip nach allen Seiten hin gleich ſtark, während bei den übrigen Syſtemen die Ablagerung der Atome in der Richtung der Hauptaxe anders erfolgt als nach den Seiten hin. Durch die ebenmäßige Molekularbewegung erhalten die regulären Kryſtalle nach jeder Richtung hin gleiche Dichtigkeit, gleiche Elaſtizität und Ausdehnbarkeit durch die Wärme, gleiche Durchſichtigkeit und Leitungsfähigkeit für die Elektrizität, während dieſes bei den ſogenannten unregulären Kryſtallen anders iſt.*) .

Die Beförderung der Kryſtallbildung durch Erſchütterung oder durch Berührung der Mutterflüſſigkeit mit einem Kryſtall deſſelben Stoffes, ferner die Ergänzung abgebrochener Theile eines Kryſtalls durch Eintauchen deſſelben in eine gleichartige Auflöſung, die Lichterregung vom Kryſtallkern aus: alle dieſe Thatſachen bezeugen, daß die Kryſtalliſation mit dem Gleichgewicht der Moleküle innig zuſammenhängt.**) Die komprimirten Aetherhüllen der Moleküle werden in Schwingung verſetzt. Der ganze Vorgang beſtätigt die allesdurchdringende Wirkung der höchſten Vernunft als Prinzip der Bewegung, des Gleichgewichts, der Ordnung und der Harmonie.

Wie die Bildung der Kryſtalle, ſo iſt auch die Geſtaltung der organiſchen Zelle ein Thatausdruck deſſelben einheitlichen, allesdurchdringenden Schöpfungsprinzips. Bei der Stellung der Aeſte, Blätter, Blüthen und Früchte der Pflanze finden wir dieſelben mathematiſchen Geſetze der Symmetrie wie bei der Kryſtallbildung; ebenſo bei Geſtalt des Thierleibes, nur aber verklärter und freier als bei der Kryſtallbildung und mit dem weſentlichen Unterſchied, daß die Kryſtalle nur durch äußere Anlagerung, der Pflanzen- und Thiergliedbau dagegen durch Wachsthums von innenheraus ſich geſtalten. Die Zelle verhält ſich obgleich ſie keine Flächen und Winkel hat, zur organiſchen Mutterlauge ähnlich wie der Kryſtall zur chemiſchen Löſung, aus welcher er entſteht. Die Molekularbewegung erfolgt hier wie dort nach dem gleichen Geſetz der ſogenannten elektriſchen Gegenſätze. Von einem mikroſkopiſchen Zentrum aus wirkt die Molekularanziehung in der Mutterflüſſigkeit die Kernbildung und

*) Die geſetzliche Geſtaltung aller Kryſtallformen macht es möglich, daß die verſchiedenen Kryſtalle ſyſtematiſch in ſechs Axenſyſteme klaſſifizirt werden können. Man unterſcheidet: das kubiſche, quadratiſche, rhombiſche, ſechseckige, monokliniſche und trikliniſche Syſtem. Die Kugel iſt als eine konzentriſche Anhäufung ſehr kleiner, weniger als $^1/_{20000}$''' im Durchmeſſer haltender Kryſtalle anzuſehen. S. Kosmos v. B. S. 202 bis 204; Taf. IV u. V.

**) Ein intereſſantes Beiſpiel von Aenderung des Gleichgewichtsſtandes in den Atomen bietet das Doppeljodqueckſilber. Verdampft man daſſelbe in einem Uhrglas, über welches ein anderes gedeckt iſt, ſo ſchlagen ſich an dieſem gelbe Kryſtalle nieder. Berührt man einen derſelben mit einer Nadelſpitze, ſo wird er blutrotb und nimmt eine ganz andere Kryſtallform an.

die Ablagerung ſtickſtoffhaltiger und ſtickſtofffreier Moleküle um den Zellenkern herum, deren äußere Schicht durch gegenſeitige Anziehung ſich zur Zellenhaut verdichtet.

Dieſes Lebengeſetz durchdringt alle Organismen bis in ihre feinſten Elemente. Die regelmäßige Gruppirung der Zellen in dem Querſchnitt organiſcher Körper gibt uns eine Anſchauung von dieſer Geſetzlichkeit. Durch die Bewegung der Moleküle nach dem einfachen Geſetz des Gleichgewichts werden alle Lebensregungen und Geſtaltungen ſowol der pflanzlichen wie der thieriſchen Organismen mit bedingt. Das Medium, in welchem alles organiſche Leben ſich kund gibt, iſt die Molekularbewegung. Nirgends aber finden wir in den Lebensorganismen eine einſeitige mechaniſche Bewegung, ſondern wo je zwei Atome zu Einem Ganzen zuſammentreten oder einander abſtoßen, da werden ſie von einer gemeinſamen Urſache bewegt, wie Zweige Eines Stammes, deſſen Seiten, Glieder oder Pole ſie ſind. Aus den Atomen als ſolchen ohne geſtaltendes Prinzip iſt die Organiſation der organiſchen Zelle und der aus derſelben herauswachſende einheitliche Lebensgliedbau völlig unerklärbar. Darin ſtimmen die ſcharfſinnigſten Forſcher zuſammen. Z. B. Redtenbacher erklärt in ſeinem Dynamidenſyſtem S. 25 ausdrücklich, „daß es unmöglich ſei, aus den an den Atomen geſchilderten Eigenſchaften eine Zelle zu bilden, — daß durch das Dynamidenſyſtem über das innere Weſen der Materie und über die Erſcheinungen der geiſtigen Welt nicht des Geringſte erklärt werde". Alles organiſche Gebilde, ja ſelbſt alle Körperlichkeit iſt nichts anderes als eine Erſcheinung, welche durch unaufhörlich thätige, nie ruhende Wirkungen des ewigen Urweſens hervorgebracht wird. Die geſunde Vernunft fordert ein Lebenszentrum, von welchem alle Bewegung und alle ſymmetriſche Geſtaltung ausgeht; die Phyſik weiſt daſſelbe in den konzentriſchen Strömungen aller Naturerſcheinungen thatſächlich nach.

7. Die elektriſchen Strömungen im Thierleib.

Es beſtehen in allen Theilen des thieriſchen Organismus elektriſche Strömungen, deren Gegenſätze das Zuſammenwirken der Nerven- und Muskelſubſtanz, des Blutes und ſeiner Gefäße, der Lungen und des Magens, ſo lange der Leib lebt, ſtetig bedingen. Dieſe Störmungen vermögen nach Dübois-Raymond's Verſuchen unter Umſtänden ſogar die Magnetnadel des Galvanometers zu bewegen. Der elektriſche Strom der Zitteraale und Zitterrochen vermag einen Funken zu geben, gewiſſe Salze zu zerlegen und ſogar Nadeln zu magnetiſiren. (S. Kosmos von Böhner S. 421—428.)

Man hat jedoch wohl zu unterſcheiden zwiſchen dem Beweger und dem

Bewegten. Die Nervenröhren und die Hirnſubſtanzen empfinden an ſich ſelbſt eben ſo wenig, als der Telegraphendraht von der Bedeutung ſeiner Molekularbewegung etwas weiß; ſie leiten nur die empfangene Anregung fort von außen nach innen und von innen nach außen. Die exakteſten Forſchungen von Müller, Helmholtz, Virchow, Ludwig, Eckhard, Baumgartner ꝛc. bezeugen einſtimmig, daß der Akt des Bewußtwerdens der Empfindung von der elektriſchen Leitung ganz verſchieden iſt. So gewiß es eine Außenwelt gibt, ſo gewiß lebt das reflektirende Ich. Auch dieſer Gegenſatz iſt, nach dem allgemeinen Geſetz, welches die ganze Schöpfung durchdringt, durch die höhere einheitliche Urſache des gemeinſamen Schöpfungsaktes vermittelt.

Wie es zugeht, daß der Willensakt des Menſchen eine bewegende Kraft wird, welche die Moleküle des Gehirns elektriſirt, und daß die phyſikaliſchen Vorgänge in den Ganglien die Vorſtellung des Schmerzes oder der Freude erzeugen: das iſt durch die telegraphiſche Wirkung der Nervenſtrömung eben ſo wenig erklärbar, als der Telegraphiſt erklärbar iſt aus den Molekularſchwingungen ſeines Apparates. Beide Vorgänge ſetzen mit Nothwendigkeit einen ſelbſtdenkenden Motor voraus; oder man müßte entgegengeſetzten Falls zugeben, daß der Telegraphiſt vom Telegraphen und daß die Sonne von ihren Strahlen erzeugt werde!

8. Das einheitliche Weſen des Lebensorganismus.

Daß das einheitliche Weſen in jedem Lebensorganismus nicht aus der Vielheit der Glieder, ſondern daß umgekehrt dieſe Vielheit aus der Einheit des Weſens ſich entfaltet, und daß die Weſenseinheit des Organismus ſchon vor ihrer Gliederung in dem Medium der Materie vorhanden war: das hat die neuere Wiſſenſchaftsforſchung durch Thatzeugniſſe unumſtößlich nachgewieſen.

Aus der Polariſirung der Keimzelle geht eine beſtimmte Reihenfolge von ſtets zweitheiligen Keimſpaltungen hervor, welche von dem mikroſkopiſchen Kernpunkt der Urzelle ausgehend, die Bauanlage und die vom Ganzen zum Einzelnen ſich verzweigende Gliederung des Embryo in der urſprünglich gleichartigen Keimſubſtanz bedingen. Alle paarigen Glieder, z. B. Augen, Ohren, Arme, Beine, die beiden Hälften des Gehirns ꝛc., waren urſprünglich in ihrer gemeinſamen Keimmaſſe nach Stoff und Form völlig Eins.*)

Die Thatſachen der Zellenbildung und der Keimſpaltung in der Entfaltung der Lebensorganismen offenbaren durch den einheitlichen Zentralpunkt,

*) Dieſes weiſen die früheren Entwickelungsſtufen des Embryo, wie die Mißbildungen des Einauges, Einohrs ꝛc., die durch theilweiſe Hemmung der Entwickelung entſtanden ſind, handgreiflich nach. S. Phyſiologie von Baumgartner über die Keimſpaltungen.

von welchem die Lebensströmung ausgeht, die höhere Wesenseinheit des gestaltenden Prinzips in der Vielheit der Atome. Ja, alle physikalischen Erscheinungen ohne Ausnahme stellen die große Wahrheit fest, daß die Atome nicht absolut trennbare Stücke der Materie sind, daß kein Element der Materie an und für sich Kraft ist oder hat, sondern daß jeder Theil der Materie nur dadurch seine Kraft äußert, daß er als Zweig eines höheren, einheitlichen Ganzen seine Ergänzung in dem andern findet. Jedes Atom wird vom andern gehalten und hält das andere; jedes kömmt zur Erscheinung und erhält seine Existenz einzig in Folge seiner Wechselwirkung mit dem andern. Die höhere Einheit der zusammenwirkenden Glieder in ihrer gemeinsamen Wurzel und ihr relativer Gegensatz ist die Grundbedingung aller stofflichen Bewegung, wie alles organischen Wachsthums. Es ist weder eine gegenseitige Anziehung noch Abstoßung denkbar ohne Einheit der beiden Faktoren in dem Naturgesetz, welches stetig, momentan und in beiden zugleich wirkt. Die Zweige des Stammes könnten sich nicht gleichartig gliedern, wenn sie nicht in ihrem Keime wie in ihrem Wesen ursprünglich Eins wären. Eben so wesentlich wie der äußere Gegensatz, der sich in der Vielheit der Atome kund gibt, ist die innere Einheit ihres Motors. Das Einheitsprinzip, welches z. B. im chemischen Prozeß die verwandten Atome A und B zusammenfaßt, daß sie einander suchen und einander in einer ganz bestimmten gemeinsamen Erscheinungsform symmetrisch ergänzen — nenne man es wie man es will, Stoffverwandtschaft, Attraktion, Cohäsion, Adhäsion, chemische Durchdringung, Molekularbewegung, Gleichgewicht, Naturgesetz — der Name ändert die Thatsache nicht, dieses Einheitsprinzip steht über alle Zweifel fest, so fest, daß ohne diese Fundamentalwahrheit die ganze physikalische Wissenschaft eine unsinnige Hypothese wäre.

Die Gegensätze der einzelnen Atome bejahen, ja sie fordern ihre innere Einheit im Schöpfungsprinzip. In der einheitlichen Zusammenwirkung von A und B liegt das Wesen der Kausalität.*) Ihr stetiges Zusammenwirken ist der Thatausdruck der Einheit in ihren Gegensatz.

9. Wechselverkehr der Atome.

Nur ein oberflächlicher Denker, der wie der Materialist mit radikaler Willkür und Inkonsequenz in seinem Denken auf halbem Wege stehen bleibt, kann die Atome als kleine Stückchen der Materie vorstellen, die als eine absolute Vielheit einander entgegengesetzt seien. Denn der erfahrungsmäßige Wechselverkehr der Atome drängt mit eiserner Nothwendigkeit zur Anerkennung

*) Absolute Trennung wäre Vernichtung ihres Wesens — eine Unmöglichkeit

der höhern Weſenseinheit aller Atome. Wären z. B. die Atome A und B ein abſoluter Gegenſatz, wie + A und — A, ſo würden Beide durch ihre Vereinigung ſich gegenſeitig aufheben wie Vermögen und Schulden, wie Licht und Finſterniß, Wärme und Kälte, Sein und Nichtſein —; aber dieſes geſchieht nirgends in der Chemie, ſondern jedes Element gibt in ſeiner chemiſchen Durchdringung nur ſeine einſeitige Eigenſchaft auf und bildet mit dem andern eine weſentlich neue, einheitliche Erſcheinungsform. Da nun ihre Wirkung und Rückwirkung gänzlich in Einem Akt zuſammenfällt, ſo muß ihr Weſen Eins ſein, ſie müſſen innerlich verbunden ſein, wie die Strahlen eines Lichts. Da alle Atome einander gegenſeitig bedingen, ſo gehören alle zu Einem Ganzen, deſſen Weſensausdruck in dem allgemeinen, allesdurchdringenden Naturgeſetz ſich kund gibt. Wie es ohne Gegenſatz der Atome weder eine Materie noch eine Bewegung und Geſtaltung derſelben geben könnte, ſo wäre ohne innere Einheit dieſes Gegenſatzes der Zuſammenhang, das zweckmäßige Geſtalten der Materie und die Naturordnung, welche das ganze Weltall beherrſcht, undenkbar. Die Kraftäußerung, mit welcher der Planet zur Sonne hinſtrebt, iſt nur ein Erſcheinungsmoment der innern Weſenseinheit des ganzen Syſtems. Nach demſelben Geſetze, durch welches der Stein zur Erde fällt, vereinen ſich die Atome zu Molekülen, dieſe zu einem größern Ganzen, und das Weltall zum Syſtem.

Ueberall in der Natur ſtehen die beziehungsweiſen Gegenſätze in dem innigſten Wechſelverkehr mittels ihres höhern einheitlichen Weſens. Was in den entgegengeſetzten Elementen der Voltaiſchen Säule den galvaniſchen Strom erzeugt, was durch die Berührung feuchter, ungleichartiger Theile dem elektriſchen Aal die lebendige Waffe gibt, was die Magnetnadel nach Norden lenkt: daſſelbe Schöpfungsprinzip ordnet und beherrſcht das ganze Weltgebäude, daſſelbe ſchafft und belebt die organiſche Zelle, vermittelt den Verkehr zwiſchen Geiſt und Materie, den Zuſammenhang zwiſchen Seele und Leib. Ueberall beherrſcht die innere Lebenseinheit des größern Syſtems alle zum Ganzen gehörigen Theile.

Das große Naturganze wie das geringſte Stäubchen, die Weltſyſteme wie die geringſte Punktmonade, entwickeln in der unendlichen Vielheit der Atome eine unerſchöpfliche Lebensfülle, nach Geſetz, Maß, Zahl, Gewicht harmoniſch geordnet, dem Geiſte dienend und ſeine Zwecke erfüllend. Was auf unſerer Erde zwiſchen allen Atomen der Materie und der ganzen Maſſe der Erde vorgeht, erfolgt nach demſelben Geſetze und durch dieſelbe Kraft zwiſchen der Sonne und der Erde, zwiſchen den Fixſternen und unſerm Sonnenſyſtem, vor welchem im Verhältniß zum Weltall die Planeten nur verſchwindend kleine Theilchen ausmachen. Die Planeten werden gegen die Sonne als zum Mittel-

punkt ihrer Bahnen hingezogen. Das zwischen den Planeten und der Sonne liegende stetig bewegte Aethermeer erzeugt und erhält die Schwungkraft, ohne welche alle Planeten auf die Sonne stürzen würden. Gravitation und Aetherbewegung sind die beiden großen Gesetze der Körperwelt, welche sowol alle himmlischen Welten in den Tiefen des Weltraums als alle Körper der Erde durchdringen und zur harmonischen Eintracht bestimmen.

Wie ein Heer von seinem Feldherrn organisirt und nach seinem Schlachtplan aufgestellt wird, so scharen sich die Sternenheere und die Atomengruppen nach dem Willen des Einen ewigen Geistes. Dieser schaffende und ordnende Geist durchdringt alle Zellen, erzeugt und regiert den Flug aller Arbeitsbienen nach dem ewigen Zweck des Ganzen. Jeder Forscher, der einen klaren Blick thut in die wunderbare Harmonie dieses Reichs, sinkt staunend nieder in den Staub und betet die Majestät des Schöpfers an.

Die Atomenwelt eröffnet uns in ähnlicher Weise, wie der Sternenhimmel, den Gipfel aller Schönheit und Erhabenheit. Sie ist eine wichtige Ergänzung der Astronomie, insofern sie die Thatsache feststellt, daß die Natur nicht nur in den größten Weiten, sondern ebenso in den engsten Räumen der Schauplatz der göttlichen Weisheit, Macht und Majestät ist. Die vollendete Organisation des Größten wie des Kleinsten ist kein zufälliges Spielwerk, kein zerstückeltes, zusammenhangloses Flickwerk, kein todter, einförmiger Mechanismus, sondern das höchste Leben, die höchste Genialität, die der vernünftige Geist zu fassen vermag. In dieser harmonischen Schönheit der sinnlichen Welt ahnet der denkende Geist zugleich die ewige Wahrheit, das vollkommene Sein, den Ausdruck des göttlichen Lebens.

Wie ein lebender Mensch von einer marmornen Statue sich dadurch unterscheidet, daß ersterer Geist, Seele, bewußtvolle Bewegung hat und bis in das innerste Mark organisch gegliedert ist, während die Statue nur eine äußere, oberflächliche, scheinbare Gliederung zeigt: so unterscheidet sich die tiefer forschende Atomistik von dem oberflächlichen Sensualismus des Materialisten. Atomistiker und materialistischer Atheist sind also himmelweit verschieden, weil die neuere Atomenlehre jeden tiefern Denker nothwendig zur Anerkennung des vernünftigen Einheitsprinzips des Weltalls hindrängt.

10. Das Schöpfungsprinzip.

Daß nicht der Körperstoff als solcher an sich selbst das treibende, bewegende und gestaltende Prinzip der Schöpfung ist, das geht unwidersprechlich hervor aus dem Gesetz der Massenanziehung, welches sich in der ganzen irdischen Schöpfung ausnahmslos bestätigt. Das Anziehungsgesetz fordert für

ein Syſtem von bewegten Körpern weiter nichts als einen allgemeinen Schwerpunkt, auf welchen ſich alle Maſſenbewegungen beziehen. Dieſer Schwerpunkt braucht aber keineswegs von einem Zentralkörper ausgefüllt ſein. Bei den bis jetzt berechneten Doppelſternen z. B. liegt der gemeinſame Schwerpunkt, um welchen ſich die Glieder bewegen, ſtets zwiſchen beiden, niemals in dem Körper des einen oder des andern ſelbſt. Ebenſo liegt auch der Schwerpunkt unſeres geſammten Planetenſyſtems öfter außerhalb als innerhalb des Sonnenkörpers. Die Sonne liegt als der größte Maſſenkörper des Syſtems allerdings dem Schwerpunkt am nächſten; allein der körperliche Mittelpunkt der Sonne beſchreibt während ihrer Umdrehung um ihre Axe zugleich eine kleine Ellipſe um den allgemeinen Schwerpunkt des Syſtems. Die Sonne iſt, genau genommen, ebenſo gut ein Planet, wie alle andern, nur mit dem Unterſchied, daß ſie wegen ihrer überwiegenden Maſſe ſich niemals weit von dem Schwerpunkt des geſammten Syſtems entfernt.

Es iſt alſo *nicht eine Körpermaſſe*, um welche alle Weltkugeln kreiſen, ſondern *der bewegende Wille*, der alle Ordnung zuſammenhält, geht für jede Sternenwelt von einem im Raume beſtimmten, *körperloſen* Punkte aus. Wie unſere Erde ſich mit ihrem Monde um den Schwerpunkt ihrer Geſammtmaſſe bewegt, ſo bewegt ſich dieſer gemeinſame Schwerpunkt mit allen Gliedern des Sonnenſyſtems um den Einigen körperloſen Punkt, der das Ganze trägt und hält, und dieſer Lebenspunkt des Sonnenſyſtems wird wieder getragen und belebt von dem allgemeinen Gravitationspunkt der Fixſternwelt, von welcher unſer Sonnenſyſtem ein Glied iſt. Das ganze Weltgebäude aber wird getragen und geſtaltet von dem Zentralpunkt des ſchöpferiſchen, alles beſtimmenden Willens, deſſen nie fehlender Ausdruck das ewige Vernunftgeſetz aller Bewegung, aller Geſtaltung und alles Lebens iſt. Dieſes Lebenszentrum der ganzen Schöpfung, welches den großen Gedanken alles geiſtigen und leiblichen Daſeins in ſich trägt, iſt nichts anders als die Offenbarung des Weſens aller Weſen, in welcher der Menſchengeiſt ſich zur Anſchauung der Majeſtät Gottes erhebt. Was für jedes Sternenſyſtem Ordnung und Geſetz iſt, das hat ſeine nothwendige Geltung auch für die Geſammtheit der Welten und für die ganze Atomenwelt. Das Größte ſpiegelt ſich in dem Kleinſten.

Die Vielheit der Atome und ihre Weſenseinheit in der höchſten Vernunft — Natur und Geiſt — fordern einander ſo nothwendig wie die Peripherie das Zentrum, wie die Sonnenſtrahlen die Sonne, wie der Bach die Quelle, wie das Produkt den Faktor, wie der Gedanke das denkende Subjekt. Wer die Realität des Einen oder des Anderen beſtreitet, wie es der Materialiſt verſucht, der thut Streiche in die Luft, der ſtreitet um des Kaiſers Bart. Der

abſtrakte Begriff der Atome ohne Weſenseinheit wäre das non plus ultra der Unvernunft, ein wüſtes Chaos von Zirkelſchlüſſen und leeren Hypotheſen. Ohne innern Zuſammenhang der Einzelnelemente träte an die Stelle der Bewegung und der Harmonie des organiſchen Lebens ewiger Tod, an die Stelle der unendlichen Geiſtesfülle der Natur die Ruhe des Grabes. Eben ſo wäre aber auch die abſtrakte Einheit des vollkommenſten Geiſtes ohne deſſen Bethätigung in der unendlichen Fülle der Erſcheinungsthatſachen eine leere, undenkbare Idee. Ewig ſchaffet und herrſchet der Eine lebendige Gott. Bei dem Streit, ob die Kraft oder der Stoff das primum agens ſei, handelt ſichs um nichts als um einen Wortſtreit, welcher am Ende, inſofern man vernünftig denkt, immer auf das Eine Unumſtößliche hinauskommt, daß ſich das All nach Einer höchſten Vernunft geſtaltet. Die Vernunft kann nie aus der Unvernunft entſtehen, denn aus Nichts wird nichts. Mag man ſich das oberſte Schöpfungsprinzip unter der Form von Stoff oder Kraft vorſtellen; ſo kann kein Vernünftiger deſſen Einheit und deſſen Leben beſtreiten, ohne der geſunden Vernunft den Abſchied zu geben. Denn vernünftig denken heißt einheitlich denken. Die ganze Phyſik und namentlich die phyſikaliſche Atomiſtik beſtätiget als unumſtößliches Ergebniß die geſetzliche Einheit der Natur.

Die untergeordnete Frage, ob eine Kontinuität oder Diskontinuität, ob ein ununterbrochener Zuſammenhang der Materie ſtattfinde oder nicht, iſt gar keine Doppelfrage, deren gegenſätzliche Glieder einander ausſchließen, weil die Materie beides zugleich fordert. Ein Diskontinuum iſt ſie durch ihre nachweisliche atomiſtiſche Gliederung, ein Kontinuum iſt ſie, ſobald wir bei den Atomen angekommen ſind. Endlich muß der geſunde Verſtand zu einem kontinuirlichen Weſen oder zu dem Nichts kommen. Der Unterſchied der atomiſtiſchen und der dynamiſchen Anſchauung läuft endlich darauf hinaus, daß der Dynamiker die raumerfüllenden Atome ſo groß annimmt wie die Weltkörper, der Atomiſtiker dagegen ihnen eine unbeſtimmbare Kleinheit zuſchreibt. — Daß die einheitliche Geſetzesmacht von dem einen Atom zum andern, wie von einem Weltkörper zum andern kontinuirlich hinüberreicht oder vielmehr alle Atome in Eins zuſammenfaßt: das wird von dem Atomiſtiker nicht nur nicht geleugnet, ſondern noch weit ſchlagender nachgewieſen als es die dynamiſche Hypotheſe je vermocht hat. Daß andererſeits die Gliederung der Materie genau mit der mikroſkopiſchen Sehgrenze beendigt und abgeſchloſſen ſei, das wird auch kein verſtändiger Dynamiker behaupten wollen.

Der Einwand, daß der Atomiſtiker keinen Raum habe für die unſterbliche Seele und das Reich der Geiſterwelt, iſt ein oberflächliches, ungegründetes Vorurtheil. Die geſunde Atomiſtik ſtellt im Gegentheil die lebendige, perſönliche Exiſtenz des vernünftigen Schöpfers des Weltalls als unumſtößliche

Grundlage ihrem Syſtem voran und erweiſet daſſelbe, wie Kopernikus ſeine Hypotheſe, Schritt für Schritt auf das Schlagendſte, ſo daß nur die baare Unvernunft etwas daran mäkeln kann. Wie könnte man jedes Atom, jeden kleinſten Theil der Materie für ein Syſtem von Kräften anſehen, welche von einem Zentrum ausgehen; wie könnte man nachweiſen, daß jeder Körper ein engeres Syſtem im großen einheitlichen Weltſyſtem iſt, und daß ein und daſſelbe Geſetz und derſelbe Plan in jedem Atom wie im großen Weltganzen herrſcht; wie könnte man zu dieſem Ergebniß der Wiſſenſchaft ſtehen, ohne die Spitze oder vielmehr die Lebenswurzel des Weltſyſtems als Wirklichkeit anzuerkennen. Ein zufällig zuſammengewürfelter Haufe von zahlloſen Einzelheiten ohne innern Lebenszuſammenhang in der Einheit ihres Weſens wäre ſo wenig ein Syſtem, wie ein Rumpf ohne Kopf ein geſunder, lebendiger Leib ſein kann.

Was iſt Körper? Was iſt Geiſt? — Jeder theilbare Raum, der mit dem Vermögen erfüllt iſt, Wirkungen hervorzubringen, iſt ein Körper. Dieſes Vermögen aber, dieſes ſtetig Wirkende, ohne welches die räumliche Erſcheinungsform gar nicht denkbar wäre, iſt eine unzerſtückelbare Weſenseinheit und darum Geiſt. Unzerſtörbar iſt dieſes Agens des Geiſtes, während die räumliche Erſcheinungsform einem unaufhörlichen Wechſel, einer ſteten, nothwendigen Veränderung unterworfen iſt. Der Körper iſt nur die fließende, vergängliche Erſcheinungsform des Dinges; der Geiſt iſt das ewig treibende, lebendig machende Weſen deſſelben. Dieſe bleibende Weſenseinheit des Geiſtes liegt nicht einzig in dem abgezogenen Gedanken des beobachtenden Menſchen, ſondern ſie iſt das Weſen und die Natur der Dinge ſelbſt, weil ſie ſich ſtetig, auch unabhängig von dem denkenden Menſchen geltend macht und kund gibt als ausnahmloſes, allgemeingiltiges Vernunftgeſetz, als unüberwindliche, unvernichtbare, unendliche Allmacht. Jedes Atom beſteht nur als Glied des Stoffes, dem es weſenhaft einverleibt iſt. Wenn ich z. B. einen Salzkryſtall zerſtampfe und deſſen Theile in alle Lüfte zerſtreue, ſo treibt doch in jedem Atom Kochſalz in Europa wie in Amerika und wo es ſonſt hin zerſtreut werden möchte, ſtets ein und daſſelbe Agens; es bewirkt in allen Gliedern derſelben Art ſtets die Kundgebung des Einen Geſetzes.

So iſt jedes Atom ein Glied einer eigenthümlichen Materie. Jeder Elementarſtoff aber iſt wieder ein Glied eines höhern, Ganzen; denn jeder iſt ein unablösbarer Theil des Planeten, dem er angehört. Dieſes planetariſche Ganze iſt jedoch wieder ein unveräußerliches Glied einer umfaſſenderen Geſammtheit. Unſere Erde iſt ein Glied unſeres Sonnenſyſtems. Dieſe Geſammtheit ſelbſt iſt abermals ein Glied eines noch höheren Organismus; unſer Sonnenſyſtem iſt ein organiſches Glied des Fixſternſyſtems unſerer Milchſtraße; und ſo fort, bis ſich das ganze Weltall zur Einheit zuſammenfindet.

Das ganze Daſein beurkundet ſomit thatſächlich einen innerſten Zuſammenhang, eine unzertrennliche Weſenseinheit in der Allwirkſamkeit der ewigen Urmacht, d. i. in dem freien unumſchränkten Willensakte Gottes, der zwar dem endlichen Geiſte nur als Naturnothwendigkeit erſcheinen kann, aber in ſich abſolut frei iſt. In ihrer Daſeinswurzel, in dem ewig ſchaffenden Gottesgedanken des Allwirkenden, ſind alle körperlichen und geiſtigen Erſcheinungsformen der Dinge weſenhaft und unzertrennlich Eins. Das Weſen aller Weſen, aller Körper, aller Naturgeſetze, aller endlichen geſchaffenen Geiſter, iſt nichts anders als der darin wirkende Gotteswille, von dem die Bibel bezeugt: In ihm leben, ſtreben und ſind wir.

11. Geſammtergebniß.

Die phyſikaliſche Atomenlehre, inſoweit ſie ein Ergebniß der exakten Wiſſenſchaft iſt, leiſtet ſomit der materialiſtiſchen Hypotheſe nicht den mindeſten Vorſchub. Das bezeugen auch die geiſtreichſten und gründlichſten Kenner derſelben. Fechner z. B. erklärt in ſeiner phyſikaliſchen Atomenlehre S. 164 f., daß die ſtofflichen Atome „ganz nichts von Raum, Zeit, Geſetz und Geiſt in ſich ſelbſt tragen noch aus ſich ſelbſt erzeugen können, daß ſie vielmehr nur in ihrem Zuſammenhang mit dem ewigen Geiſte ihren eigenen Beſtand haben und der Erſcheinungswelt ihren Beſtand geben können".

Seite 166 ſagt derſelbe Forſcher: „Unſere Atomenlehre, als die Erklärung der letzten Elemente des konkret Gegebenen, hindert uns nicht, über allen Atomen, die ſich uns in ſolidariſcher Verknüpfung und Beziehung geben, das abſolute Sein Gottes anzuerkennen, deſſen Weſen das Eine in Allem iſt, welches in ſeiner Einheit Alles hält, wovon geredet werden kann. Dieſes ens realissimum beruht nicht auf einem abſtrakten, monotonen Schema des Denkens, ſondern auf dem Erfahrungsgrunde des wirklichen Seins. Ueber allen wechſelnden Urſachen der Erſcheinungswelt muß eine unendliche ewige Weſensurſache ſein; über allen todten Regeln und Geſetzen muß ein Lebenspuls herrſchen; über allen endlichen Zielen muß ein letztes, ewiges, höchſtes Ziel aller Geſtaltungen der endlichen Welt gelten."

Das höchſte Weſen, welches das Daſein aller Atome bedingt, kann unmöglich ſelbſt wieder Materie ſein, weil es den Raum nicht in der Weiſe wie die Materie erfüllt, ſondern, ähnlich wie die Gravitation, wie das Naturgeſetz, alle Stoffe ohne Ausnahme mit Nothwendigkeit beherrſcht und in unumſchränkter Weiſe alle Räume und Zeiten umfaßt und durchdringt. Da das Weſen des vernünftigen Bewußtſeins in der Verknüpfung der Mannichfaltigkeit und des Wechſels der Erſcheinungen mittels der Einheit des denkenden Subjektes liegt:

ſo kann der höchſte Realgrund, in welchem die vollkommenſte Vereinigung aller Dinge, auch aller denkenden Weſen, als in ihrem Urheber beſteht, vernünftigerweiſe nicht anders als das vollkommenſte, ſelbſtbewußte Leben vorgeſtellt werden. Während alle denkenden Geſchöpfe einander nur wechſelſeitig erkennen, iſt er das einheitliche Weſen, welches das Univerſum in und durch ſich ſelbſt erkennt.

Prof. Lotze, der geiſtreichſte und beſonnenſte Vertreter des Atomismus, hat in ſeiner mediciniſchen Pſychologie, in ſeinem Mikrokosmos ꝛc. nachgewieſen, daß die geſunde Atomenlehre ihrem Weſen nach nothwendig auf das Sein des Einen ewigen Geiſtes hinweiſt, der die Atome zur Einheit des Weltorganismus disponirt und ſtetig planmäßig zuſammenwirken läßt. Ebenſo macht Fichte in ſeiner Schrift „Zur Seelenfrage" die weſentliche Einheit des Menſchen nach den beiden Seiten des leiblichen und geiſtigen Lebens geltend.

Die Erſcheinung der Materie iſt nur die äußere, unſerer Sinneswahrnehmung zugekehrte Seite der Wirklichkeit; das Leben der höchſten, ſchaffenden Vernunft iſt die innere Seite derſelben Wirklichkeit, welche eben ſo gewiß exiſtiren muß, wie die hintere Seite des Mondes, die nie ein irdiſches Auge geſehen hat.

Es ſteht freilich jedem Menſchen frei, das Ergebniß der gründlichſten Forſchungen, welches durch tauſend Induktionen und Analogien erwieſen iſt — die Thatſache nämlich, daß das Naturganze durch eine einheitliche Geſetzesordnung bewegt und beherrſcht wird, nach eigener Willkür zuzurichten; es ſteht Jedem frei, wunderliche Hypotheſen aufzuſtellen — die Möglichkeit der Hypotheſen iſt Legionen —; aber im Allgemeinen wird man das Denken nicht vernünftig nennen können, welches trotz dieſer nachweislichen Einheit in der Mannichfaltigkeit das Lebenszentrum des Naturorganismus durch Myriaden Atome, als vernunftloſe Automate, erſetzen möchte.

Auf den Vorwurf, die Atomiſtik habe keinen Raum für die Geiſterwelt, hat Fechner treffend bemerkt: „Wie der Radius der Weltſphäre unendlich größer iſt als unſer teleſkopiſcher Geſichtskreis — ob derſelbe auch Quadrillionen Meilen betragen mag —, ſo iſt der Radius des mathematiſchen Punktes, von dem alle Bewegung ausgeht, unendlich viel kleiner als die Sehgrenze des mikroſkopiſchen Punktes. Das Verhältniß beider Radien iſt unendlich." — Was müſſen nach Analogie der merkwürdigen Lebensfülle, die uns bereits in der Atomenwelt eröffnet iſt, noch für Welten von diskreten Punkten und Lebensregungen allein in der mikroſkopiſchen Punktſphäre liegen, geſchweige denn im unendlichen Weltall! Wir haben tauſend Erſcheinungen in der phyſiſchen Welt, von denen wir nur ein unendlich kleines Stückchen wahrnehmen können, welches aber ausreicht, uns zwingend zur Anerkennung eines größern, uner-

meßlichen Ganzen zu nöthigen, deren Glieder dieſe Erſcheinungen ſind und uns den Beweis zu geben, daß in der Schöpfung unzählige Thätigkeiten, ja ganze Schöpfungsgebiete vorhanden ſind, für die der Menſch auf ſeiner gegenwärtigen Entwickelungsſtufe noch keinen Sinn hat.

Das Weſen des Aethers, welches den ganzen Weltraum, wie alle Zwiſchenräume der maſſiven Körper, ja ſogar den luftverdünnten Raum unter der Glocke der Luftpumpe, ſomit Alles in Allem erfüllt, welches der Maſſenanziehung direkt entgegen wirkt, welches alle Erſcheinungen des Lichtes, der Wärme, der Elektrizität bedingt und alle Lebensregungen der ganzen Schöpfung vermittelt: dieſes Weſen ſteht ſo ſehr auf der Grenze der Körperlichkeit, daß es zwar nicht der Geiſt ſelbſt, doch aber das vermittelnde Glied zwiſchen der Geiſter- und Körperwelt zu ſein ſcheint. Die heilige Schrift wenigſtens vergleicht alle geiſtigen Lebensregungen mit dem Licht. Chriſtus ſelbſt nennt ſich das „Licht der Welt". „Gott wohnt in einem unzugänglichen Lichte. Die Gerechten ſollen leuchten wie die Sonne in ihres Vaters Reich" ꝛc. Oerſted ſagt: „Der Aether iſt ein Meer, deſſen Wellen das große Verbindungs- und Belebungsmittel ſind, das durch unermeßliche Entfernungen hindurch der einen Weltkugel Kunde bringt von der andern. Dieſer Zuſammenhang des Weltalls beſtätiget es uns, daß unſer menſchliches Daſein nicht allein ſteht, ſondern getragen, durchdrungen und belebt wird von der geſammten Natur und auf dieſelbe zurückwirkt. Das ganze Daſein iſt ein Vernunftſtreich." — Schubert*) bezeichnet den Lichtäther, der den ganzen Fixſternhimmel erfüllt, als das Medium, durch welches die Tauſende von Sternenſyſtemen zu einem innigen Gemeinweſen verbunden ſind.

Dieſe Erde iſt die Keimſtätte für geiſtige Weſen. Soll ſie als ſolche für das große Ganze eine Bedeutung haben, ſo muß irgend ein vermittelndes Glied da ſein, welches den irdiſchen Vernunftweſen den Uebergang zu höheren Entwickelungsſtufen und zu vollkommenerer Lebensentfaltung in Beziehung auf den Geſammtorganismus des Gottesreichs ermöglichet. Ob dieſes Mittelglied der Lichtäther ſei, das kann nach dem jetzigen Stand der Wiſſenſchaft noch nicht endgiltig entſchieden werden. Bis dahin aber, wo die exakte Wiſſenſchaftsforſchung feſtſtehende Ergebniſſe in dieſer Beziehung zu Tage fördert, bleibt es wenigſtens nicht unwahrſcheinlich, daß dasjenige Medium, welches die Eindrücke der Außenwelt mit dem denkenden Ich vermittelt, der Menſchenſeele auch den Weg bahnen könne zum Wechſelverkehr mit dem Lebenszentrum des Gottesreichs, wie zur organiſchen Geſtaltung ihrer Erſcheinungsform in höhern Lebensſphären. Wenn ſchon der elektriſche Strom mittels der Aetherſchwingungen in

*) Schubert, Urwelt S. 128.

einer Sekunde die Bahn um den Erdäquator 10 mal durchlaufen kann, ſo werden wir die großen Entfernungen im Weltraum als kein Hinderniß betrachten für den Verkehr mit der höhern Welt.

So wahr es iſt, daß die Aeußerungen des Seelenlebens im menſchlichen Organismus an beſtimmte Organe geknüpft und durch elektromotoriſche Strömungen bedingt ſind, ſo iſt doch der eigentliche Träger des Denkens, Wollens und des Selbſtbewußtſeins, der dieſe Strömungen anregt und beherrſcht, von der Elektrizität weſentlich verſchieden. Der elektriſche Strom iſt der Eilbote, der die Befehle der Seele auf die Muskeln überleitet, die Bewegung der Glieder bedingt und umgekehrt den Rapport mit der Außenwelt vermittelt; er iſt aber keineswegs ein und daſſelbe mit der Lebensmacht, welche ihn entſendet und beherrſcht, ſo wenig die Sonnenſtrahlen Eins ſind mit der Sonne. Die Molekularkräfte der Nerven modifiziren ſich nach beſtimmten Zweckvorſtellungen entweder als Receptivität oder als Spontaneität, niemals aber hat man erfahren, daß ein elektriſcher Strom im Telegraphenapparat das Selbſtdenken und die Willensakte produciren könne.

Da alle äußern Körpertheile durch iſolirtlaufende Nervenbahnen mit entſprechenden Stellen im Gehirn verbunden ſind, ſo würde der menſchliche Leib in eben ſo viele ſelbſtändige Einzelnheiten zerfallen, wenn nicht ſämmtliche Nervenenden durch die graue Subſtanz und das Balkenſyſtem im Gehirn zu Einem Ganzen vereinigt wären. Durch dieſe Einheit des Nervenſyſtems wird aber auch die Einheit des geiſtigen Weſens des Ich phyſiologiſch nachgewieſen.

12. Das geiſtige Leben.

Das Weſen des Menſchengeiſtes iſt ein zweckſetzender, ſelbſtthätiger Faktor, der ſich durch Selbſtbewußtſein und Willen auf das Schärfſte von dem Organ ſeiner Thätigkeit unterſcheidet. Das denkende und wollende Ich, als Träger der Erinnerung und des Bewußtſeins, nimmt im geſunden Zuſtande die Erregung ſeines Organs als etwas von ſich Verſchiedenes wahr. Selbſt der Trunkene unterſcheidet noch ſein Ich von der Aufregung ſeiner Nerven als etwas Fremdem und ſchämet ſich vor einer achtbaren Perſönlichkeit ſeines Zuſtandes. — Der Faktor des Denk- und Willensaktes ſteht zu den ab- und zufließenden Atomen des Eiweiß-, des Faſerſtoffes, des phosphorſauren Fettes im Gehirn in einem ähnlichen Verhältniſſe, wie die Sonne zu den fallenden Tropfen der Regenwand, in denen ſie ſich als Regenbogen ſpiegelt.

Der Stoffwechſel der Regentropfen iſt allerdings die Bedingung, mittels welcher der Regenbogen zur Erſcheinung kommt; aber wer wird die wechſelnden Waſſeratome der Regenwand als Erzeuger der Sonne anſehen? Die Sonne

ſtirbt nicht, wenn der Regenbogen verſchwindet; ſie entfaltet vielmehr ihre Farbenpracht wieder in andern Medien, um unaufhörlich Licht und Leben anzuregen. So ſtirbt auch das geiſtige Individuum des Menſchen nicht, obſchon die ab- und zuſtrömenden Moleküle des Hirnſtoffes auseinander fallen; ſondern ſie entfaltet ihre organiſirende, ſelbſtbewußte Lebensthätigkeit in dem Medium der höhern Lebensſphäre, in welche ſie eintritt.

Wenn wir das Hauptergebniß der neuern und neuſten pſychologiſchen Forſchungen von Herbart, Drobiſch, Carus, Ludwig, Eckhardt, Volkmann, Andr. Wagner, Spieß, Lotze, Fichte ꝛc. ꝛc. zuſammenfaſſen, ſo iſt es folgendes:

1. Das bewußtſeins- und freiheitsfähige Weſen der Menſchenſeele hat eine weſenhafte unwägbare, perſonbildende Naturgrundlage.

2. Das Weſen der Menſchenſeele verleiblichet ſich in einem atomiſtiſch gegliederten Lebensorganismus, in einem ſeeliſchen Leib, welcher ſowol die unmittelbaren Einwirkungen des Schöpfers (Vernunftwahrnehmung), wie die Eindrücke der Sinnenwelt (Sinnesempfindung) aufnehmen, ſelbſtthätig ſich vergegenwärtigen, mit Freiheit verarbeiten und zur Fortbildung ſeiner eigenen Lebensentfaltung verwerthen kann.

3. Der äußere Abdruck dieſes ſeeliſchen Leibes iſt der Organismus des irdiſchen Leibes, welchen die Seele durch ihre formbildende, ſich ſelbſt verleiblichende Thätigkeit in dem Stoffwechſel der Erdſtoffe bauet und erneuert, ähnlich wie die Atome einer fließenden Welle ſich beſtändig erneuern.

Ob der ſeeliſche Gliedbau aus Aetheratomen, elektriſchen Molekülen, aus Monaden, Dynamiden, oder aus chemiſchen Atomen beſtehe, über dieſe untergeordnete Frage kann bis jetzt weder die ſpekulative noch die empiriſche Wiſſenſchaft beſtimmte Auskunft geben. Das Weſen des ſeeliſchen Leibes iſt der Naturforſchung eben ſo verſchloſſen, wie das Weſen der handgreiflichen Materie und der Kraft überhaupt. Es genügt die unumſtößliche Thatſache, daß das Weſen der Menſchenſeele nach ſeiner innern und äußern Seite, als Geiſt und Leib, iſt und lebt, und daß das Leben des Ich für jeden Menſchen das Unmittelbarſte und Allergewiſſeſte iſt.

Da die Atome des beharrlichen ſeeliſchen Leibes, welcher die Einwirkungen von innen und von außen her vermittelt, zu einander eine größere Verwandtſchaft haben als zu denen des beſtändig ſterbenden Erdenleibes, ſo wird das Fortleben und die Fortentwickelung der Seele (als Geiſt und Leib) nach dem Tode des Erdenleibes verſtändlich, und da aus einem geiſtigen Stoff ebenſowenig ein Nichts werden kann wie aus dem ſinnlichen Stoff der Erde, ſo begreifen wir das Fortleben der Seele als eine unumſtößliche Nothwendigkeit.

Der leibliche Tod im Sinne der Atomistik ist nichts anderes, als ein beschleunigter Lebensprozeß, bei welchem absolut nichts verloren geht als die Erscheinungsform des seelischen Leibes im irdischen Stoffwechsel, durch welchen Geist und Leib nur ihrer höhern Bestimmung gemäß sich entfalten. Wie der Stoffwechsel des lebenden Menschen, der den ganzen stofflichen Leib, die Gehirnsubstanz sammt allen Häuten und Fasern, innert kurzer Zeit absterben läßt und wieder erneuert, das Wesen des Ich nicht vernichtet, sondern dasselbe als den Faktor der Bewegung, als das Band des leiblichen Organismus, bestätiget: so ist auch der Stoffwechsel beim Sterben des sichtbaren Leibes eine Bestätigung der höhern geistigen Entfaltung, indem der Geist wie ein wachsender Baum die zu eng gewordene Hülle abwirft, um aus den Atomen der höhern Lichtwelt einen seiner fortschreitenden Entfaltung angemessenen Leib zu organisiren.

Das persönliche Ich ist für den denkenden Menschen, als die unmittelbarste aller Wahrnehmungen, als die Grundlage aller andern Erkenntnisse, die allergewisseste Realität. Das Wesen dieses Ich ist ein einheitliches Leben, Selbstbewegung, Fortschritt — der Gegensatz von aller stabilen Einförmigkeit. Es ist das treibende und gestaltende Prinzip des leiblichen Stoffwechsels, ähnlich wie Gott das Lebensprinzip des Universums ist; nur mit dem Unterschied, daß Gott als Schöpfer des Alls absolut wirkt, der endliche Geist dagegen stets nur ein relativ selbständiges Geschöpf bleiben kann.

Der leibliche Tod ist nur ein rascherer Stoffwechsel, nur eine schnellere Trennung und Umsetzung der diskontinuirlichen Atome, welche im sichtbaren Leibe schon täglich in langsamern Fortschritt vor sich geht. Die Atomistik bestätiget buchstäblich die Schriftwahrheit: *καθ' ἡμέραν ἀποθνήσκω* (1 Kor. 15, 31). Ob auch unser äußerliche Mensch verwesет, so wird doch der innerliche von Tag zu Tag erneuert (2 Kor. 14, 16).

Der irdische Leib ist die äußere Erscheinung des Geistes in der Gestaltung der ab- und zufließenden Atome; sein Wesen ist ein Fluß, ein beständiges Werden und Vergehen, wie die Welle im Bach. Der Geist dagegen, der Faktor, der diese Welle gestaltet, ist unsterblich, weil sein Wesen die sich selbst erkennende Einheit dieses Wechsels ist und weil aus einem realen Wesen nicht Nichts werden kann.

Die Physik als Wissenschaft der Erscheinungsthatsachen und ihres gesetzlichen Zusammenhanges, kann freilich über das Wesen der Erscheinungen, über das Wesen der Materie, des Naturgesetzes und des schöpferischen Geistes, keinen andern Aufschluß geben, als daß sie die Thatsache feststellt, daß alle Erscheinungen innerlich nothwendig zusammenhängen und auseinander wie die Wirkung aus der Ursache nach dem Einen allgemeingiltigen, unumstößlichen Ver-

nunftgeſetze hervorgehen; aber für das Intereſſe des religiöſen Glaubens iſt es völlig genügend und befriedigend, daß die ſtrengſten phyſikaliſchen Unterſuchungen ſämmtlich auf die Allgegenwart und Allwirkſamkeit Einer oberſten unumſtößlichen Geſetzesmacht wie auf die Einheit der Ordnung und Planmäßigkeit in der unendlichen Lebensfülle der Schöpfung unwiderſtehlich hinweiſen. Die geſammte Naturwiſſenſchaft beſtätigt alſo durch die unleugbar nachgewieſene Zweckform der ganzen organiſchen und unorganiſchen Schöpfung in tauſendfältiger Weiſe das Schriftwort: Es ſind mancherlei Kräfte, aber es iſt nur Ein Gott, der Alles in Allen wirkt. Von ihm, durch ihn und zu ihm ſind alle Dinge; ihm ſei Ehre in Ewigkeit.

VI.

Die vier möglichen Grundanſchauungen vom Weſen der Dinge.

Halbes Wiſſen führt von Gott ab; gründliches
Wiſſen führt zu Gott hin. —

Wer oberflächlich die Natur betrachtet,
Im grenzenloſen All ſich leicht verliert;
Doch wer auf ihre Wunder tiefer achtet,
Wird ſtets zu Gott, dem Herrn der Welt, geführt.
Osw. Heer.

Sämmtliche Gegenſtände der Erſcheinungswelt, vom Stein bis zur Pflanze, vom Thiere bis zum Menſchen, ſind erfahrungsmäßig nicht immer das geweſen, was ſie jetzt ſind. Alle Formen der erſcheinenden Dinge ohne Ausnahme ſind geworden. Forſchen wir nun ihrer Entſtehungsweiſe genauer nach, ſo finden wir eine Reihe von Umwandlungen und Geſtaltungen, von denen je die vorhergehende die Urſache der nachfolgenden war. Dieſe Reihenfolge der Erſcheinungsform greift ſo innig in einander ein und hat einen ſo ſtetigen Zuſammenhang wie die Glieder einer Kette. Alle aufeinanderfolgenden Glieder ſetzen einander ſo unerläßlich voraus, wie der Sohn den Vater, der Vater den Großvater, ſo daß nicht eins derſelben aus der Kette des Gewordenen herausgenommen werden könnte, ohne das letzte, das jetzige Glied, zur Unmöglichkeit zu machen.

1. Die Grundurſache des Werdens.

Wenn wir im Strome des Lebens aufwärts dringen bis zu deſſen Quelle, indem wir die Glieder des Gewordenen rückwärts durchprüfen, ſo kommen wir nothwendig — ob auch Myriaden Zwiſchenglieder wären — endlich auf ein erſtes, ewiges Glied, auf die Grundurſache und die Quelle alles Werdens. Dieſes ewige Prinzip der gewordenen Dinge kann kein geſunder Menſch leugnen, ohne entweder im Denken ſtille zu ſtehen oder ſein eigenes Denkgeſetz zu verleugnen. Von welcher Anſchauung man auch ausgehen mag, ſo drängen

doch alle zu einem höchsten Urgrund hin, von welchem alle Erscheinungen bedingt werden.

In der Anerkennung der ewigen Grundursache des Werdens stimmen auch alle vernünftigdenkende Menschen zusammen. Nur über die Beschaffenheit dieses ewigen Wesens gehen die Parteimeinungen schroff auseinander. Es entstehen nämlich die Fragen: Ist die Grundursache alles Werdens eine Wesenseinheit oder ist sie eine unterschiedliche Vielheit von Einzelwesen? Ist sie ein Stoff oder eine Kraft oder beides zugleich? Ist sie Leben, Vernunft, Persönlichkeit oder ist sie ein bewußtloses, ein verstandloses und unvernünftiges Ding? Ist sie ein blos potentielles Sein oder eine ewige reiche, organische Lebensfülle? — In Beantwortung dieser Fragen unterscheiden sich die Meinungen in vier einander entgegengesetzte Grundanschauungen; eine fünfte ist nicht wohl denkbar.

A. Man kann annehmen, der raumerfüllende materielle Stoff sei die einzige, ewige Ursache aller Dinge, der Erzeuger aller Bewegungen und Formen des Daseins vom Krystall an bis zum denkenden Menschen.

Diesen Fall nimmt der gemeine Materialist von vorn herein willkürlich als den einzig wahren an. Er bekennt, ganz nichts zu wissen als „was zum Thor der Sinne eingeht"; er glaubt blindlings und unbedingt an die alleinige Schöpferkraft des sinnlichen Stoffes. Das ist der Stoffglaube, der Materialismus. Aber selbst der einseitigste Materialist kann nicht umhin, wenn auch nur stillschweigend, einen allgemeinen ursachlichen Zusammenhang aller Naturerscheinungen im einheitlichen Naturgesetz vorauszusetzen und seine unbedingte Abhängigkeit von dieser absoluten, allumfassenden Macht anzuerkennen.

B. Da nun ferner im ganzen Gebiet der Sinnenwelt kein Stoff bekannt ist, der nicht in irgend einer Form oder Gestalt erscheine; da ein Stoff ohne Form nicht einmal denkbar ist; da der einfache Stoff an sich selbst nach seinen feinsten Elementen, wenn auch eine konstantere, doch immer nur eine Form des Daseins ist: so ist eben so gut denkbar, daß die formgebende Kraft in und mit der Form zugleich den Stoff erzeuge. Diese Meinung, daß das formgebende Prinzip den einfachen Stoff selbst, als eine relativ frühere Erscheinungsform des Daseins, erzeuge, nimmt der Dynamiker als Wirklichkeit an. Während der Materialist behauptet, die Kraft sei eine Eigenschaft des atomistischen Stoffes, der Alles in Allem bewirke, behauptet der Dynamiker oder Spiritualist, wie man diesen Parteimann allgemeiner nennt: der Stoff sei nichts anderes als eine Wirkung und Erscheinungsform der Kraft. Während jener als einzige sichere Erkenntnißquelle die Sinneswahrnehmung (den Sensualismus) anpreist, rühmt sich dieser der weit sicheren Vernunfterkenntniß (des Rationalismus).

Beide Kämpfer rennen hart gegeneinander; jeder behauptet, er habe die Wahrheit ergriffen, jeder beruft ſich ſonderbarerweiſe auf Thatſachen, um ſeinem Gegner ein Horn auszubrechen, obgleich nie ein Sinnenmenſch weder das Weſen des Stoffes, noch das Weſen der Kraft geſehen hat.

Der Spiritualiſt ſagt zur Begründung ſeiner Meinung: Die verſchiedenen Erſcheinungsformen ein und deſſelben Stoffes, z. B. des Waſſers, welches bald als feſtes Eis, bald als Flüſſigkeit, bald als Dampf, bald als Sauer- und Waſſerſtoffgas erſcheint, beweiſen doch wol klar, daß die Kraft der Wärme den Stoff modificirt; das könnte nicht geſchehen, wenn nicht der Stoff ſelbſt ſeinem Weſen nach Kraft wäre. Wo wir je eine Bewegungserſcheinung wahrnehmen, z. B. das Fallen des Steines, das Wirken der Weltkörper über ihre Materie hinaus durch ungeheure Räume, die Bewegung der Magnetnadel, die Strömungen der Luft, die Wirkungen des Lichts, der Elektricität, des Telegraphen ꝛc., was iſt das anders, als Wirkung von Kräften? Da der Stoff ganz nichts Eigenes hat, was nicht Kraft wäre, ſo mag der Materialiſt immerhin die Kraft eine Eigenſchaft der Materie nennen; es kann dieſes doch nur den Sinn haben, daß die Kraft das Weſen der Materie bildet. Daß es einen Stoff gibt, das erfahren wir nur dadurch, daß er auf uns einwirkt. Alle Wirkungen aber ſetzen ein Wirkendes voraus. Dieſes Wirkende nennen wir Kraft. Die ganze Natur mit Allem, was darin als unveränderliche Stoffmaſſe erſcheint, löſt ſich für den tiefern Forſcher auf in ein Wirkendes, in Kraft. Unſer Begriff vom Stoff iſt nur die Zuſammenfaſſung der Merkmale einer im Raume wirkenden Kraft. Dieſe Merkmale oder Eigenſchaften des Stoffes ſind die Ergebniſſe einer geſetzmäßigen Wirkſamkeit auf unſere leiblichen Sinne. Alles ſinnlich Wahrnehmbare iſt aber ein ewiger Wechſel von Urſprung und Untergang, ein beſtändiger Fluß des Werdens — alſo die Erſcheinung einer wirkenden Kraft. Nach dem gegenwärtigen Stand unſerer Erfahrungswiſſenſchaft iſt es unmöglich, die Erſcheinungen der Lebensorganismen und der Geiſtesthätigkeit aus den Geſetzen der Phyſik und Chemie zu erklären.

Welcher von Beiden hat nun Recht, der rationaliſtiſche Spiritualiſt oder der ſenſualiſtiſche Materialiſt?

Es liegt auf der Hand, daß Jeder die Dinge nach ſeinem Belieben einſeitig anſchaut. Ob z. B. die Urſache der Anziehung im Magnete, oder im Eiſen, oder in beiden zugleich, oder in einem Medium liegt, welches dieſe Körper umgibt und durchdringt: wir wiſſen es nicht unmittelbar, ſondern nur durch Schlüſſe; die Wirkung, die Bewegung allein iſt's, was wir ſehen. Nur das Eine ſteht feſt, daß dieſe Bewegung wie alle Körperveränderungen einem einheitlichen höhern Geſetze untergeordnet ſind, welches Alles durchdringt und beherrſcht. Jede dieſer beiden Parteien treibt die Sache auf die Spitze, um

Recht zu haben; Extreme aber haben ſtets nur Momente der Wahrheit, nie die volle Wahrheit. Es gibt ebenſo wenig eine abſtrakte Kraft oder eine in der Luft ſchwebende leitende Idee, wie es eine bewußtloſe ſtoffliche Vernunft gibt oder einen ſich ſelbſt ſchaffenden, zweckmäßig wirkenden Mechanismus. Sein und Wiſſen ſind keine neben und auseinanderliegenden Gegenſätze, ſondern ſie ſind in dem Bewußtſein des denkenden Geiſtes weſentlich Eins. Das Bewußtſein iſt ein ſeiendes Wiſſen und ein wiſſendes Sein. Damit iſt aber keineswegs der Behauptung Vorſchub geleiſtet, daß die Subſtanz des Geiſtes eben nichts anderes als die Materie ſei; ſondern ſowol die Materie wie das Denken und Wollen ſind Erſcheinungsformen des beiden übergeordneten einheitlichen Weſens des Geiſtes. Wie das Weſen Gottes den Erſcheinungen der Körper- und Geiſterwelt als urſchöpferiſche Urſache übergeordnet iſt, in ähnlicher Weiſe iſt der Geiſt des Menſchen den Erſcheinungen ſeiner leiblichen und ſeeliſchen Thätigkeiten als grundlegender Erzeuger übergeordnet. Der einſeitige Materialismus und der einſeitige Spiritualismus ſind die beiden äußerſten Klippen eines halbwahren Denkens.

C. Aus dieſer Klippe von Extremen ſucht nun eine dritte Partei auf ganz bequeme Weiſe ſich herauszuziehen. Sie macht ſich die Sache leicht, indem ſie das Denkgeſetz der Kauſualität und des zureichenden Grundes kurzweg leugnet. Sie verſchließt die Augen vor den Thatſachen, die nicht in ihren Kram taugen und ſagt: Ihr beide ſeid im Irrthum. Der Stoff erzeugt weder die Kraft noch die Kraft den Stoff, ſondern alle Stoffe, Kräfte und Erſcheinungsformen der Dinge ſind gar niemals entſtanden. Alles was iſt, iſt ewig vorhanden geweſen und wird ewig bleiben. Alles Werden, alle Veränderungen, die wir wahrnehmen, ſind nur einzelne Momente eines ewigen, unabänderlichen Kreislaufs der Dinge. Der Schein des Werdens beſteht blos aus der zeitlich beſchränkten Wahrnehmung des Menſchen, welche zu einem Ueberblick des ganzen unermeßlichen Kreislaufs zu kurzſichtig iſt. Das iſt Meinung des ſenſualiſtiſchen Weltmechanismus, zu welcher der Pantheismus als ſeiner äußerſten Konſequenz hinführt. Ein Vertreter dieſer Anſicht iſt Czolbe in ſeiner Schrift: „Neue Darſtellung des Senſualismus“ (Leipzig 1855). Herr Czolbe verſchließt ſein Auge vor den Thatſachen des Werdens, vor den ganz verſchiedenartigen kosmiſchen Entwickelungsperioden und den ſtets neuen Produktionen des Kulturfortſchrittes. Man denke an die neuen Erfindungen auf faſt allen Gebieten des Wiſſens und des praktiſchen Lebens: die Dampfſchifffahrt, Dampfdruckerei, die mechaniſchen Werkſtätten, an die Schätze der Induſtrieausſtellungen, die elektromagnetiſche Telegraphie ꝛc. ꝛc., ferner an die Geiſtesproduktionen in tauſend Bibliotheken, an die großartige, noch nie in ſolchem Maße dageweſene Entwickelung des Gottesreichs. Trotz dieſer Thatſachen leugnet der Welt-

mechaniſt die primitive Entſtehung des organiſchen und geiſtigen Lebens unſeres Planeten und behauptet ſteif und feſt die Stabilität des Kreislaufs im ganzen Weltall, der wie das blinde Fatum ſich ſelbſt regiert.

Was bleibt uns nun Angeſichts dieſer drei ſtreitenden Parteien zu denken übrig? — Alle drei können doch unmöglich die Wahrheit erfaßt haben; denn die Wahrheit iſt Eine, und alle ihre Theile und Folgerungen müſſen ſowol in ſich ſelbſt als mit allen feſtſtehenden Thatſachen der ganzen Schöpfung harmoniren. Es iſt leicht nachzuweiſen, daß jede dieſer Parteien bei konſequenter Durchführung ihrer Grundvorausſetzung auf die ſchreiendſten Widerſprüche mit ſich ſelbſt geräth. Schon beim erſten Angriff einer einläßlichern Prüfung leuchtet ein, daß die beiden erſtern Anſchauungsweiſen Endliches durch Endliches*), Gewordenes durch Gewordenes, Bedingtes durch Bedingtes, idem per idem zu erklären ſuchen. Dadurch aber wird ebenſowenig, wie durch den Zirkelſchluß des ewigen Kreislaufs etwas erklärt noch bewieſen. Wenn man z. B. auf die Fragen: Wodurch iſt die Geſtalt der jetzigen Welt entſtanden und woher iſt der erſte Menſch gekommen, die materialiſtiſche Antwort gibt: Es hängt aus dem unendlichen Raum und der unendlichen Vorzeit eine Kette von zeitlichen Erſcheinungen herab, deren Glieder einander in der Weiſe halten und bedingen, daß das unterſte Glied getragen wird durch das vorhergehende, dieſes wieder durch das vorhergehende und ſo fort bis in's Unendliche: ſo iſt durch dieſe Ausſage ganz nichts erklärt noch bewieſen, ſondern die Erklärung iſt nur abgelehnt und in's Blaue hinausgeſchoben. Oder was iſt damit erklärt, wenn der Materialiſt auf die Frage: „Woraus beſteht dieſer Stein", die Antwort gibt: Dieſer Stein beſteht aus kleinen Steinchen (Molekülen), und dieſe kleinen Steinchen beſtehen aus noch kleinern Steinchen (Atomen), die aber noch nie ein Menſch geſehen hat, noch ſehen kann; und dieſe kleinſten Stofftheilchen — von denen Myriaden nur in einem einzigen Samenkörnchen zuſammenwirken ſollen — ſind die Schöpfer des ganzen Weltgebäudes, ja die Schöpfer des Geiſtes und aller Intelligenz?! Obgleich die Atome von ſich ſelbſt ganz nichts wiſſen und ſich nur planlos verbinden, ſo ſind ſie doch „durch ihre theils zufällige, theils nothwendige Kombination die Erzeuger der höchſten Ideen, die Faktoren aller Erfindungen und aller Fortſchritte der Kultur!"

Dieſe kühne Behauptung mit ihrer ſonderbaren Beweisführung für die ſpontane Schöpferthat der Materie iſt offenbar ein weit unbegreiflicheres Wunder als die thatſächliche Herrſchaft des Geiſtes über die Materie, welche wir

*) Sowol die raumerfüllende Materie, wie die formgebende Kraft iſt auf ein ganz beſtimmtes Größenmaß und auf ganz beſtimmte Zeitdauer ihrer Geſtaltungen beſchränkt, alſo endlich.

überall wie den Baumeiſter in ſeinem Gebäude unumſtößlich wahrnehmen können.

Wenn andrerſeits der Dynamiker auf die Frage: „Was iſt dieſer Stein", die Antwort gibt: Der Stein iſt ein Komplex, eine Zuſammenwirkung vieler Kräfte, namentlich der Attraktions- und Expanſionskraft, welche durch gegenſeitige Modifikation den Aggregatzuſtand des Körpers und in Verbindung mit noch andern unbekannten Kräften alle Eigenſchaften und die ganze Daſeinsform des Steines erzeugen: ſo iſt auch mit dieſer Erklärung rein nichts bewieſen. Wenn er überdies behauptet, dieſe Vielheit von Kräften ſei bewußtlos in einer Art von ewigem Knäuel, in der „abſoluten Differenz des ewigen Seins", vorhanden geweſen: ſo iſt dieſer Spiritualismus trotz ſeines Geſchreies von „Geiſt, Geiſt, Wiſſenſchaft" nicht beſſer als der Materialismus.

Wenn nun gar der Bekenner des ſenſualiſtiſchen Weltmechanismus auf die Frage: „Was iſt der Stein" antwortet: Ich weiß es nicht; nur das weiß ich, daß er ewig war, und nie geſchaffen wurde; ſo müſſen wir weiter fragen: wie können deine endlichen Sinne die Ewigkeit erſchauen, um dich zur Behauptung eines „ewigen Kreislaufs" zu berechtigen? Antwort: Das gibt der geſunde Verſtand. — Aber woher kommt einer Maſchine der Verſtand? und wie wirken Verſtand und Materie auf einander? Antwort: Ich weiß es nicht. — — Wenn ſo der Weltmechaniker von dem Zuſammenhang des Geiſtes mit der Materie gar nichts weiß und mit ſeiner Theorie ganz nichts erklären kann, ſondern ſeine vorgefaßte Meinung, „daß die ganze Welt eben eine Maſchine ſei, die blindlings im ewigen Kreiſe ſich bewege", nur immer und immer wiederholt: ſo wird kein Vernünftiger auf dieſe Hypotheſe, welcher alle Thatſachen des Werdens ſchnurſtracks widerſprechen, großes Gewicht legen können.

Dieſen Einſeitigkeiten gegenüber bleibt nichts übrig als die nothwendige Ergänzung zu ſuchen, welche die einſeitigen Wahrheitsmomente dieſer Hypotheſen zur harmoniſchen Einheit zuſammenſchließt. Das Stücklein Wahrheit, welches dem Materialiſten vorſchwebt, iſt die Realität der an ſich bewußtloſen Materie; das des Dynamikers iſt die Wirklichkeit einer die Materie planmäßig geſtaltenden Kraft; das Wahrheitsmoment des Weltmechanismus iſt das einheitliche, durchgreifende, alle Theile des Weltalls bedingende und beherrſchende Naturgeſetz. Was wäre aber ein ewiger, ungeſchaffener und gleichwol veränderlicher Stoff? Was wäre ein ewiges Werden, eine ewige Veränderung ohne einheitliches ewiges Schöpfungsprinzip? — Das wäre ein undenkbares Ding wie ein Gedanke ohne denkendes Weſen, wie eine unendliche Kette ohne erſtes Glied. Was wäre eine abſtrakte, im leeren Raum ſchwebende, zweckſetzende Kraft ohne Weſenheit? Was wäre ein Naturgeſetz, eine Erſcheinungsregel in den wechſelnden Formen, ohne einheitliches, regelndes Prinzip? — Solche

Annahmen wären nichts als sinnlose Ungedanken. Die drei vorgenannten Denkweisen enden in einer Zweiheit der Dinge oder gar in einer unendlichen Vielheit der Atome, — somit in einem unlöslichen Gegensatz und Widerspruch in sich selbst, welchen die tiefer denkenden Materialisten auch ganz offen und naiv eingestehen. Virchow z. B. sagt: „Alles Denken endet in einem Widerspruch mit sich selbst.“ Der Widerspruch in sich selbst ist aber keinenfalls ein wahres, vernünftiges Denken. Durch den Gegensatz einer ewigen Zweiheit oder Vielheit findet weder die faktische Harmonie des Weltorganismus, noch die Allgemeinheit des Naturgesetzes ihre Erklärung.

Es muß demnach, wenn das gesunde Denkgesetz der Einheit und Widerspruchslosigkeit noch ein Recht hat sich geltend zu machen, eine vierte Grundanschauung vom Wesen der Dinge vorhanden sein, welche in der strengsten Wesenseinheit des Weltschöpfers, sowol die Mannichfaltigkeit der werdenden Dinge, wie in der Mannichfaltigkeit der geschöpflichen Wesen die Wesenseinheit ihres ewigen Urgrundes zur gebührenden Anerkennung bringt. Diese Anschauungsweise, welche ebensowol die Axiome des vernünftigen Denkens, wie die Thatsachen der menschlichen Kulturgeschichte und sämmtliche feststehende Ergebnisse der Naturforschung in ihrem einheitlichen obersten Wesens- und Lebensprinzip zusammengefaßt, ist

D. Die gesunde Philosophie der wirklichen Thatsachen.

Sie huldigt dem obersten Grundsatz: Nicht was der Mensch sich einbildet, sondern allein Das, was etwas wirkt, ist das Wirkliche; nur das Wirkende ist Wahrheit; aus dem Nichts ist Nichts und wird Nichts. Alle hohle Wortmacherei fällt hier grundsätzlich fort. Weder die leeren Abstraktionen von Stoff und Kraft, noch die abgezogenen Begriffe des Naturgesetzes, noch der fatalistische Weltmechanismus, noch der „Zufall“, welchen der Materialist stets zu Hülfe ruft, wo seine Weisheit ausgeht, kömmt hier in Berücksichtigung, sondern das Allergewisseste und Unumstößlichste, was es gibt, das wirkliche Leben in seiner vollen Einheit und allseitigen Harmonie, ist die Grundlage und das Ziel aller Erörterungen. Wer dieses ewige, einige Wesen in den wechselnden Erscheinungen des Lebens leugnet, der hängt seine gesunde Vernunft und seine Menschenwürde an den Nagel. Alle vernünftigen Denker sind von jeher darin wie Ein Mann einverstanden gewesen, daß dieses Wesen aller Wesen, das Wesen alles wirklichen Seins — nenne man es wie man wolle — wirklich ist und lebt.

Diese Philosophie des Lebens und der That finden wir in ihrer höchsten Klarheit und Entschiedenheit ausgeprägt in dem reinen biblischen Christenthum. Christus ist nicht eine leere Hypothese, sondern der entschiedenste Mann der That. Seine Religion ist keine Theorie, kein abstraktes Dogma, sondern eine

göttliche Lebenstat. Die Theorie machen die Menſchen, das Leben aber wirkt Gott. Chriſtus ſagt nicht: Gott iſt ein Begriff, eine Kraft ein Stoff, ein Geſetz, ein Fatum, ſondern er ſagt: Gott iſt ein Geiſt, welcher das Leben in ſich ſelbſt hat und Alles in Allem wirkt. — In ihm leben, ſtreben und ſind wir; wir ſind ſeines Geſchlechts.

Wie ein Zuſammenhang iſt zwiſchen dem Rebſchoß und dem Stock, aus dem das Schoß wächſt, ſo iſt ein Zuſammenhang zwiſchen dem Schöpfer und ſeinem Geſchöpf. Alles zeitliche und bedingte Werden hat ſeine ewige, unbedingte Lebenswurzel in ihm. Nichts kann in der Wirkung ſein, was nicht dem Vermögen nach auch in der Urſache liegt; ſonſt würde ja aus Nichts Etwas werden. Weil nun der Menſch Selbſtbewußtſein, Willen, Perſönlichkeit hat, ſo muß in dem Urweſen, welches Menſchen hervorbringt, auch Selbſtbewußtſein und Willen ſein. Sonſt wäre das Geſchöpf vollkommener als der Schöpfer, das Haus klüger als der Baumeiſter. Gott würde, wenn der Menſch vollkommener wäre als Gott, in dem Menſchen über ſich ſelbſt hinauswachſen. Niemand kann aber etwas geben, was er nicht hat; das Lebensprinzip des Weltalls könnte nicht Leben geben, nicht Vernunft, nicht Selbſtbewußtſein und Willen im Menſchen erzeugen, wenn dieſe Qualitäten nicht in ihm ſelbſt im vollkommenſten Maße vorhanden wären.

Wenn der Materialiſt das Selbſtbewußtſein und den Willen aus der bewußt- und willenloſen Materie entſtehen läßt, ſo behauptet er damit nichts Geringeres, als daß dieſe Realität des geiſtigen Lebens aus dem Nichts entſtehe — das Geiſtſein aus dem Nichtſein! So wenig aber ein Telegraph den Telegraphiſten erzeugen und die Gedanken ſchaffen kann, welche durch ihn telegraphirt werden: ebenſowenig kann die bewußtloſe Materie das Bewußtſein ſchaffen. Es iſt kein vernünftiges Geſchöpf denkbar ohne vernünftigen, ſich ſelbſt bewußten Schöpfer. Es wird aus dem Folgenden klar werden, daß die chriſtliche Weltanſchauung die einzige iſt, welche alle Merkmale der Wirklichkeit vollſtändig in ſich vereint, allen ſichern Ergebniſſen der Naturforſchung aufs vollkommenſte entſpricht und alles wirkliche Sein in ſeinem einheitlichen oberſten Lebensprinzip am folgerichtigſten zuſammenfaßt.

Wenn wir dieſe vier Grundanſchauungen: den ſenſualiſtiſchen Materialismus, den rationaliſtiſchen Spiritualismus, den fataliſtiſchen Weltmechanismus und die rein chriſtliche Weltanſchauung, nach ihren eigenthümlichen Merkmalen und gegenſeitigen Verhältniſſen vergleichen, ſo ſtellen ſich uns vier Bilder vor die Seele, welche ſich ähnlich zu einander verhalten, wie ein Kryſtall, ein Weizenhalm, eine Drehorgel und ein geſunder, durchgebildeter Menſch.

2. Grundirrthum des Materialismus.

Man betrachte z. B. einen Schwefelkryſtall. Der Schwefel erſcheint bald feſt, bald flüſſig, bald luftförmig in tauſend verſchiedenen chemiſchen Verbindungen und kryſtalliſirt unter verſchiedenen Bedingungen in verſchiedenen Formen. Nimmt man an, daß der Schwefelkryſtall einſeitig, losgeriſſen vom Organismus des Weltalls, exiſtiren könne, ſo erſcheint er allerdings als eine verſtandloſe Anhäufung von Atomen. Denn er läßt ſich zerſtückeln in unendlich viele mikroſkopiſche Kryſtalle von gleichen Formen und ſtellt, unter Vorausſetzung ſeiner Beziehungsloſigkeit zum Weltganzen, eine Vielheit ohne Weſenseinheit, ein prinziploſes Ding dar, welches ſich nie über ſich ſelbſt hinaus zur Weſenseinheit erheben kann.

Dieſes Bild veranſchaulicht den Grundzug und den Grundirrthum des gemeinen Materialismus. Die materialiſtiſche Hypotheſe ſetzt ganz willkürlich die urſprüngliche Vielheit und Getrenntheit der Stoffatome voraus, erhebt ganz einſeitig den atomiſtiſchen Chemismus der Materie auf den Thron des Weltalls und erklärt die ganze Welt mit ihrem unendlich reichen Geiſtesleben als einen „unendlich komplizirten“ Kryſtalliſationsprozeß, als ob der Weltorganismus ohne Geiſt und Verſtand, durch eine „theils zufällige, theils nothwendige Zuſammenwürfelung der Atome“ ſich einzig nach dem Faktor der chemiſchen Geſetze geſtaltet habe. Dieſe Anſchauungsweiſe hebt jedoch ſich ſelbſt auf, indem ſich der Materialiſt genöthigt ſieht, der ſinnlich wahrnehmbaren Materie Kräfte und Eigenſchaften beizulegen, welche über die Sinneswahrnehmung hinausreichen, ja ſogar die Erſcheinungen des Seelenlebens, wie z. B. das Denken und Wollen, welches kein leiblicher Sinn wahrnimmt, auf die gedanken- und willenloſe Materie zurückzuführen.

Die Vollendung dieſer Anſchauungsweiſe wird, wie ſchon oben bemerkt wurde, nach Moleſchotts Zeugniß (Kreislauf S. 362 f.), durch Ludwig Feuerbach repräſentirt.

Das materialiſtiſche Denken bleibt als Senſualismus, nach Art der Vorſtellung eines alltäglichen Sinnenmenſchen, einſeitig bei der ſinnlichen Erſcheinungsform der Dinge ſtehen und begnügt ſich mit einem nur halbvollendeten Denkprozeß, indem es die einheitliche Wechſelbeziehung der Glieder des Weltorganismus, den geiſtigen Sinn des Menſchen, den geiſtigen Pol des Weltalls und den tiefſten Weſensgrund deſſelben ganz außer Acht läßt. Dieſe Stoffvergötterung, die ſich nicht einmal zum Begriff eines geiſtigen Weſens zu erheben vermag, wird der natürliche Gegner alles geiſtigen Lebens, aller gründlichen Wiſſenſchaft. Denn eine Wiſſenſchaft ohne Weſen des denkenden und wollenden Geiſtes wäre ein leeres, weſenloſes Weſen, ein Unding.

Wie der ſinnliche Peſcheräh keinen Begriff von Geiſt hat, weil er die ganze ihm bekannte Erſcheinungswelt nur nach ſeiner dürftigen Sinneswahrnehmung und nach dem Appetit ſeines Magens werthet, ſo ſchlägt der Materialiſt die ganze Welt über den Einen, gleichen Leiſten ſeiner einſeitigen Sinnlichkeit und ſeiner vorgefaßten Begriffe von „Kraft und Stoff" — Begriffe, von denen er nicht einmal ſagen kann, was ſie ihrem Weſen nach ſind. Der Materialiſt P. de Moveneel geſteht offen in ſeiner „Geſchichte der Schöpfung" (Berlin 1860) I. S. 48: „Das Weſen der Kraft kennen wir nicht, ebenſo wenig wiſſen wir, wie die Kraft wirkt." Wenn nun der Materialiſt das Weſen der Kraft nicht kennt, und davon, wie dieſes Weſen wirkt, nichts weiß, ſo kann doch aus ſeinem Nichtswiſſen unmöglich gefolgert werden, daß dieſes Weſen, welches der Geiſt Gott nennt, nicht ſei. — Aehnlich wie ein aufgeklärter Renommiſt, der einmal etwas von Elektrizität gehört hat, nun im pathetiſchen Gelehrtentone alle Erſcheinungen im Himmel und auf Erden — die Mondbewegung, die Sternſchnuppen und die Kartoffelkrankheit — als Wirkungen der Elektrizität erklärt, weil eben ſein Horizont nicht weiter reicht, und Alles, was ihm entgegnet wird, als „Vornirtheit" zurückweiſt: ſo erklären die materialiſtiſchen Volksſchriften, welche im Tone von Büchners „Kraft und Stoff" abgefaßt ſind, Alles was da iſt — nicht blos die Mondbewegung, die Sternſchnuppen und die Kartoffelkrankheit, ſondern ſogar den Geiſt, alle Kunſt, Wiſſenſchaft, Religion, Sittlichkeit, kurz Alles was iſt — als eine chemiſche Zuſammenwirkung der Stoffatome. Daß mit dem leiblichen Faktor noch ein geiſtiger zuſammenwirkt in den mannichfachen Erſcheinungen des Lebens, das wird vom Senſualismus von vorn herein unbedingt geleugnet.

Die Methode des einſeitigen Senſualismus iſt die, daß er ſich überall auf „Thatſachen und Ergebniſſe der Wiſſenſchaft" beruft, die er aber ſämmtlich nach Willkür deutet, wie es in ſeine vorgefaßte Meinung zu paſſen ſcheint, während er die zweckmäßige Harmonie der Naturdinge, wie z. B. Büchner, die Harmonie des Weltgebäudes, geradezu verneint. Er wiederholt faſt immer ein und dieſelbe Schlußformel nach folgendem Schema: „Weil ich Gott nicht ſinnlich wahrnehmen kann, ſo kann er überhaupt nicht wahrgenommen werden; folglich iſt er nicht." Was hat nun dieſe Formel für einen wiſſenſchaftlichen Halt? Könnte nicht ein Blindgeborner nach dieſer Formel mit gleichem Rechte ſagen: „Weil ich die Sonne nicht ſehe, ſo kann man ſie überhaupt nicht wahrnehmen; folglich iſt ſie nicht." Selbſt wenn ſich der Blinde auf Andere ſeines Gleichen berufen wollte, ſo würde dadurch ſein Fehlſchluß, trotz aller Proklamation von „Wiſſenſchaftlichkeit" nicht berichtigt. Er würde einen Menſchen, der je einen Lichtſtrahl von der Sonne erblickt hat, nie überführen, daß keine

Sonne ſei; er würde durch ſeine Behauptung nichts Anderes darthun, als ſeine eigene Beſchränktheit. Wer z. B. behauptet, daß eine Dampfmaſchine mittels der phyſikaliſchen Eigenſchaften ihrer Stofftheilchen ſich ſelbſt erfinden, ſich ſelbſt erbauen, ihre Theile ſelbſt repariren, ja ſogar von innen aus ſich ſelbſt ſtetig erneuern könne — wie dieſes in den Lebensorganismen thatſächlich geſchieht —: dem muß es, wie dem Blinden, irgenwo fehlen. Aber ganz etwas Aehnliches behauptet der Materialiſt, zwar nicht von dem iſolirten Lebensorganismus, aber vom ganzen Weltorganismus. Wer den Erfindungsgeiſt des Erfinders der Dampfmaſchine leugnen wollte, den würde man für krank erachten müſſen an geiſtiger Einſeitigkeit. Was iſt nun aber eine Dampfmaſchine für ein geringes, einfaches Ding gegen den unendlich komplizirten Gliedbau des menſchlichen Leibes, geſchweige gegen den Weltorganismus! Da es keinen einzigen phyſiſchen Stoff gibt, welcher Zwecke ſetzen kann; da aber thatſächlich in jedem Lebensorganismus alle Theile dem Lebenszweck entſprechend geordnet ſind: ſo muß hier die Chemie und Phyſik im Dienſte Einer Vernunft ſtehen, welche alle phyſikaliſchen Kräfte aufs genauſte kennt und beherrſcht.

Wenn der Materialiſt ſich einbildete, mit dem Schlagwort „der chemiſchen Stoffkombination" die tiefſten Räthſel der Schöpfung gelöſt, den unendlichen Reichthum des Lebens, woran der Menſchengeiſt ſeit Jahrtauſenden geforſcht hat, nun ſeit Feuerbach gefunden zu haben: ſo iſt dieſes eine ungeheure Selbſtüberſchätzung.

Dr. Weber in ſeiner klaren und gediegenen Gegenſchrift gegen die neuſte Stoffvergötterung erklärt (S. 225). das Schriftchen von Büchner „Kraft und Stoff", welches die Lehren des Materialismus zuſammenſtellt, für „ein allen wiſſenſchaftlichen Sinn und Geiſt gänzlich verleugnendes Buch". Dieſes Urtheil iſt nur zu wahr. Denn in der That beweiſt dieſe Büchner'ſche Zuſammenſtellung der Dogmen des Stoffglaubens für jeden Urtheilsfähigen ſchlagender als irgend eine Kritik es thun kann, ihre gänzliche Grundloſigkeit. Daß die vorgeblichen Beweisgründe des Materialismus nichts als willkürliche Vorausſetzungen des zu Beweiſenden ſind, daß ſein ganzes Beweisverfahren ein Zirkelſchluß, ſein Endergebniß das Nichtswiſſen iſt: das muß, je näher wir auf die ſpeziellen Behauptungen deſſelben eintreten, jedem Unparteiiſchen klar werden.

3. Grundloſigkeit des Spiritualismus.

Nicht minder einſeitig iſt die Weltanſchauung, welche durch das Wachsthum des Weizenhalmes veranſchaulicht wird.

Während der Sensualist die innere Wahrnehmung des Geistes völlig mißkennt und allein die Erscheinungsform der äußern Erfahrung für das ganze Wesen des Dinges annimmt, verfällt der spiritualistische Idealismus in die entgegengesetzte Einseitigkeit, indem er die abstrakte Begriffsform seiner subjektiven innern Erfahrung für das wahre Wesen der Dinge hält. Der abgezogene Begriff des „Absoluten" soll alle Erscheinungsformen des Seins und des Denkens und den ganzen Prozeß der Weltentwickelung keimartig, potentiell, ähnlich wie der Keim des Weizenkornes die künftig werdende Pflanze, bewußtlos in sich schließen.

Das Weizenkorn entwickelt sich dynamisch aus der Urzelle des Keimes zu einem stufenmäßig aufsteigenden, immer vollkommner sich entfaltenden Gliedbau. Seine Vollendung kommt, unter Voraussetzung, daß seine Entwickelung vom Weltorganismus isolirt sei, erst mit der Blüthe und Frucht zu Stande. In ähnlicher Weise soll nach der Meinung der Spiritualisten die Entwickelung des Weltalls vor sich gegangen sein. Es wird angenommen, daß aus dem gestaltlosen Ursein des „Absoluten" der ganze Weltorganismus sich stufenmäßig bis zu seiner Blüthe und Frucht in der Weise entwickelt habe, daß das ursprünglich bewußtlose Absolute erst durch die Entfaltung der Welt persönlich geworden und im Geiste des Menschen, namentlich in Hegel, zur Vollendung des Selbstbewußtseins gelangt sei.

Diese Anschauungsweise offenbart sich in zahlreichen, verschieden ausgeprägten Systemen, von denen Schellings Identitätslehre, Hegels absoluter Idealismus und Herbarts Monadenlehre nur die hervorragendsten Beispiele sind. Der Grundgedanke aller Zweige des einseitigen Spiritualismus ist die dynamische, stufenweise Entfaltung der absoluten Krafteinheit zur Mannichfaltigkeit der Erscheinungswelt. Mögen die Vertreter des Spiritualismus, jeder in seiner Weise, ein Stückchen vom Systeme der Wissenschaft mit Scharfsinn bearbeitet und in sofern ihr unbestreitbares Verdienst für die philosophische Dialektik haben; die lebensvolle Wahrheit hat keiner.

Nach der Vorstellung Kants, des Vaters des neuern Rationalismus, der in Hegel seinen Gipfelpunkt erreicht hat, wird der Mensch durch die Krafteentwickelung seines eigenen Denkens sein eigener Erlöser und Seligmacher. Woher aber der Menschengeist diese sich selbst erlösende Lebensmacht erhalte: darüber gibt der einseitige Spiritualismus keine genügende Auskunft.

Das Endergebniß des kantischen Denkens ist: daß der Mensch von den Dingen an sich ganz nichts wissen könne. Daß der Mensch durch den Denkprozeß an sich, ohne die Thatsachen der sinnlichen und geistigen Wahrnehmung, nur zu subjektiven Begriffen und nie zur Erfassung der Wirklichkeit gelangen kann, darin hat er allerdings ganz Recht. Allein, wenn er Gott als eine rein

jenſeitige Potenz hinſtellt, welche in keinem vernehmbaren Zuſammenhang mit dem Naturleben ſtehe, die nicht durch ihre Wirkſamkeit und Selbſtmittheilung im Menſchengeiſte, ſondern nur durch das „Poſtulat der praktiſchen Vernunft", d. h. nur aus ſittlichen Rückſichten geglaubt werden könne, ſo behauptet er dieſes ganz ohne zureichenden Grund und legt eine völlige Mißkennung der chriſtlich erleuchteten Vernunft an den Tag. Durch dieſe Vorausſetzung hat er den Lebenszuſammerhang des Geſchöpfs mit dem Schöpfer und damit zugleich die Möglichkeit der Erfaſſung des Göttlichen ſich ſelbſt von vornherein willkürlich abgeſchnitten.

Wenn das Geſchöpf mit ſeinem Schöpfer ähnlich wie das Rebſchoß mit dem Stock, woraus es wächſt, in ſteter Lebensverbindung ſteht, warum ſollte das vernünftige Geſchöpf dieſen Lebenszuſammenhang nicht wahrnehmen können? Es iſt ja nichts gewiſſer, als daß ich lebe und daß ich einen Lebensquell habe. Auf dieſer Grundwahrheit beruht ja erſt in zweiter Linie die Wahrheit aller ſinnlichen Empfindung. Es gäbe gar keine Sinneswahrnehmung ohne das Leben des wahrnehmenden Subjekts. Das Weſen der religiöſen wie aller geiſtigen Erkenntniß überhaupt liegt in der thatſächlichen innern Erfahrung der lebenden Urſache alles Seins — der ſchaffenden Gottesthat. Sonach kann die chriſtliche Erkenntniß, als das Innewerden des belebenden Schöpfungsaktes Gottes, begreiflicherweiſe nicht von außen her eindemonſtrirt, ſondern ſie muß ſelbſtthätig erfahren und erlebt werden, wie das Sehen der Sonne nicht bewieſen, ſondern nur vom Sehenden ſelbſt wahrgenommen werden kann. Schon aus dieſem einen Umſtande leuchtet die Schwachheit des kantiſchen Rationalismus ein.

Kants Schüler, J. G. Fichte*), ſuchte den Schaden des Meiſters — d. h. die in deſſen kritiſchem Syſteme vermißte einheitliche Vermittelung der innern Vorſtellung mit dem äußern Gegenſtande — zu heilen, indem er in ſeiner „Wiſſenſchaftslehre" das ſchwierige Problem, „wie unſere Vorſtellungen mit ihren Gegenſtänden zuſammenhängen", gründlich zu löſen ſtrebte.

Er demonſtrirte aus dem oberſten Grundſatz „Ich bin Ich", welcher die nothwendige Form und den nothwendigen Inhalt des Selbſtbewußtſeins in Eins zuſammenfaßt, daß das Bild unſerer Vorſtellung nicht durch die Außenwelt, ſondern durch eine urſprüngliche Thathandlung des Ich, des vorſtellenden Subjekts, entſtehe (eine halbe Wahrheit, denn alle unſere Vorſtellungen von der Außenwelt ſind Produkte zweier Faktoren, der Außenwelt und des Ich). Er behauptete: „Die Urbilder aller Dinge ſind ſchon vor der Anſchauung in uns;" (woher aber empfangen wir ſie?) „das menſchliche Ich iſt ein fort-

*) Joh. Gottl. Fichte geb. zu Rammenau 1762, geſt. 1814.

währendes Bilden und Schaffen; in der Natur erkennen wir nicht die Offenbarung Gottes, sondern eine Offenbarung von uns selbst!"

In diesem transcendenten Idealismus erscheint die aufs höchste getriebene Spekulation, wie sie sich selbst zerstört. Die Prinzipien, die er aufstellt, sind die logischen Gesetze, aus welchen aber einseitigerweise, ohne wirkliche Wahrnehmung der Dinge, nimmermehr das Dasein und die Beschaffenheit irgend eines sinnlichen oder geistigen Gegenstandes erkannt werden kann.

Fichte selbst kam in seinen reifern Jahren von der konsequenten Durchführung seines Systems zurück und bestätigte wie alle tiefen, scharfsinnigen Denker auch durch sein Beispiel, daß das redliche Suchen nach Wahrheit stets an die rechte Quelle führt. In seiner „Anweisung zum seligen Leben" (1806) und in seinen letzten Schriften geht er nicht mehr aus von der einseitigen Thätigkeit des Ich, sondern von dem „absoluten Sein Gottes", als dem einzigen Realen, welches „schlechthin durch sich selbst lauter Leben, dessen Abbild die Welt und das Bewußtsein ist".

Schelling, Fichte's Schüler, nahm daher ebenfalls seinen Ausgangspunkt nicht mehr vom menschlichen Bewußtsein, sondern von dem „absoluten Sein". Er stellte jedoch Anfangs die Behauptung auf: Die Welt sei nicht durch den freien Willensakt des persönlichen Gottes geschaffen, sondern sie habe sich aus der allgemeinen Lebenskraft des absoluten Seins, durch einen dunkeln Naturdrang von Stufe zu Stufe, vom Unvollkommnern zum Vollkommnern, bis endlich zum selbstbewußten Menschengeiste emporgerungen. Ein wunderliches Ding ist dieses Schelling'sche „absolute Sein". Es ist „weder Unendliches noch Endliches, weder Sein noch Erkennen, weder Subjekt noch Objekt, sondern die absolute Indifferenz des Differenten, in welchem alle Gegensätze — Wissen und Sein, Geist und Natur, Ideales und Reales, Verschiedenheit und Trennung, Einheit und Vielheit — ähnlich wie die Glieder des Weizenhalmes im ungestalteten Keime, aufgehoben sind".

Auch Schelling hat wie Fichte sein einseitiges System weit überlebt. Durch redliches Forschen erkannte er endlich die Geistestiefe und den überschwänglichen Ideenreichthum des reinen Christenthums. Er demüthigte sich völlig vor Christus — ein Wahrzeichen seines wahrhaft tiefen Geistesblicks — und stellte sich in seinem spätern Leben die Aufgabe, die Grundanschauungen des Christenthums, die Idee des lebendigen, persönlichen Gottes, als das absolut Wahre — zu erörtern.

Den von Schelling als unhaltbar verlassenen Posten nahm G. W. Hegel von neuem auf. Er faßte das selbstlose, abstrakte Sein, ähnlich wie der pantheistische Mystiker Meister Eckart, als „die allgemeine Vernunft", und verwechselt die Begriffswelt in seinem Bewußtsein mit dem Wesen des Geistes

ſelbſt. Nach ſeiner Meinung individualiſirt und ſubjektivirt ſich die allgemeine Idee des Abſoluten immer vollkommner in der Weiſe, daß durch eine ſ. g. Selbſtentfaltung des Begriffs, durch einen unendlichen Denkprozeß, jeder folgende Entwickelungsmoment ſtets die Folgerung, der Fortſchritt und die Erfüllung des vorhergehenden wird, bis endlich der Gipfel des Seins im perſönlichen Leben des Menſchengeiſtes erreicht iſt. So ſucht er den abſtrakten Begriff des Abſoluten mit dem idealiſtiſchen (panlogiſtiſchen) Weltentwickelungsprozeſſe zu beleben. Die Philoſophie iſt ihm „die ſich denkende Idee, die wiſſende Wahrheit, das Logiſche mit der Bedeutung, daß es die im konkreten Inhalte als in ſeiner Wirklichkeit bewährte Allgemeinheit iſt.“ (Hegels Encyclopädie §. 574.) Die Geſchichte iſt „die Erinnerung und die Schädelſtätte des abſoluten Geiſtes“. (Helgels W. II., S. 591.) Der Geiſt wird in dieſem Identitätsſyſtem verwechſelt mit ſeinen Ideen, und die Ideen werden identifizirt mit dem Weſen der Dinge. Der Geiſt wird zur Natur, wie die Natur zum Geiſte, als ein und daſſelbe Weſen. Die Individualitäten verſchwimmen bei Hegel in dem abſoluten Geiſte, wie bei Spinoza in der abſoluten Subſtanz, nur mit dem Unterſchied, daß ſie nach Hegel den hohen Zweck erlangen, dem abſoluten Geiſte ſelbſt eine vollkommnere, reinere Durchbildung erwerben(!).

Das Chriſtenthum erklärt er aus dem Grunde für die abſolute, d. i. für die vollkommenſte Religion, weil es die Menſchwerdung Gottes zum weſentlichen Inhalt hat. Dieſe Anſchauung wäre allerdings der tiefſte Lichtblick ſeiner ganzen Philoſophie, wenn er die Menſchwerdung Gottes im bibliſchen Sinne verſtanden hätte. Aber nach ſeiner Vorausſetzung ſind Gottes Geiſt und des Menſchen Geiſt nicht weſentlich verſchieden. Das wirkliche Sein des Geiſtes iſt ihm weder Gott für ſich, noch Menſch für ſich, ſondern der Gottmenſch. —

Hegels Gedankenſyſtem iſt zwar ein großartig angelegtes, kunſtreiches Gebäude von Begriffen und Folgerungen, doch aber nur ein inhaltleerer Zirkelſchluß, welcher die Aufgabe, aus dem Allgemeinen das Beſondere, aus dem Unendlichen das Endliche abzuleiten, nicht im Entfernteſten löſt. Die gewaltige Kluft zwiſchen der ſelbſtloſen, abſoluten Vernunft (dem leeren Einheitsbegriff des Seins und Wiſſens) und dem ſelbſtbewußten, perſönlichen Geiſte bleibt auch durch Hegels Logik gänzlich unvermittelt wie ein Sprung vom Nichts zum Etwas. Es wird von vornherein angenommen, das Wiſſen und Sein ſei urſprünglich Eins — grade das was am Schluſſe erwieſen ſein ſoll. Der Grundgedanke des Syſtems, daß das abſtrakte Denken an ſich das reale Sein ſei, iſt auch der Grundirrthum deſſelben. Ein abſtraktes, abſolutes Denken ohne ſelbſtbewußtes Weſen iſt ein eitles Spiel mit inhaltloſen Worten, unfähig die Welt zu ſchaffen.

Hegel ſelbſt hat kurz vor ſeinem Tode zugeſtanden, ſein ganzes Syſtem ſei ein Kreis, deſſen Anfang erſt am Ende völlig verſtanden werden könne. Damit iſt zugeſtanden: der ganze Bau ſteht auf Nebeldunſt; die einzelnen Glieder dürfen nicht ſpeziell unterſucht werden, denn für ſich allein würde kein Theil die Probe halten; aber das ganze Luſtgebäude macht doch immerhin einen glänzenden Eindruck.

Hegel hat von neuem beſtätigt, was man ſchon vor ihm wußte, daß das Denken des Menſchengeiſtes die Wahrheit unmöglich aus ſich ſelbſt erzeugen kann; daß es nur die Aufgabe hat, den gegebenen Inhalt der Natur, die Thatſachen der Geſchichte und des geiſtigen Lebens zu begreifen. Der tiefe Denker ſtarb 1831 plötzlich an der Cholera. Was ſich in ſeinem Innern anbahnte und ſicherlich zum offenen Bekenntniß gereift wäre, wenn er ſein Gedankenſyſtem noch reiflicher hätte erdauern können, das läßt ſich aus ſeinem Ausſpruch ſchließen: das Endergebniß all ſeines Forſchens ſei das einfache Chriſtenthum des Lutheriſchen Katechismus. Dahin neigte ſich die thatſächliche Ueberzeugung ſeines Innern. Das bezeugte er ebenfalls durch die Beſcheidenheit, mit welcher er in ſeiner letzten Zeit den Werth ſeines glänzenden Syſtems beurtheilte. Ueber das Verhältniß ſeiner Philoſophie zur Religion ſprach er ſich dahin aus: die Philoſophie befriedige blos das Denkbedürfniß des Menſchengeiſtes; die Religion aber das Bedürfniß des ganzen geiſtigen Lebens. So wenig eine Beſchreibung der Nahrungsmittel und eine chemiſche Unterſuchung des Verdauungsvorgangs die Speiſen für den Magen erſetzen und den Hunger ſtillen könne; eben ſo wenig könne die philoſophiſche Denkthätigkeit die Religion — das thatſächliſche Lebenſchöpfen aus Gott — erſetzen.

Bald nach des Meiſters Abſchied zerklüftete ſich ſeine Schule in ein Zentrum, eine rechte und linke Seite und ſehr viele Nachahmer von geringerer Bedeutung. Die drei Hauptrichtungen ſtimmten darin überein, daß die Inweltlichkeit Gottes (der Pantheismus) als Wahrheit anzunehmen ſei. Die Mitte behauptet, was Hegel ſelbſt, daß ſeine Spekulation mit dem Chriſtenthum weſentlich zuſammenſtimme; die rechte Seite, daß ſie ſchlechthin davon abweiche; die linke erklärt mit Dav. Strauß ꝛc., die Menſchwerdung Gottes ſei nicht in dem Einen Individuum, Chriſtus, ſondern in der ganzen Gattung der Menſchheit real geworden. Die rechte Seite der Hegel'ſchen Schule erklärt, der abſolute Geiſt ſei, obgleich inweltlich, doch aber als perſönlicher, bewußter Weltgeiſt über die Natur und die Geſchichte erhaben (ſ. Roſenkranz, Syſtem der Wiſſenſchaft §. 871); die linke Seite identifizirt denſelben mit dem abſoluten Geiſte der Menſchheit. Sie leugnet die abſolute Perſönlichkeit außerhalb des Geiſtes der Menſchheit und die individuelle Fortdauer der Menſchenſeele nach dem Tode. Sie verliert ſich in pantheiſtiſchen Wortſpielereien: Gott ſei

die Wahrheit des Menschen und der Mensch die Wirklichkeit Gottes. Christi Lehre, sagen sie, erinnere blos den Menschen an seine Identität mit Gott und überwinde so den Gegensatz zwischen Gottheit und Menschheit, Jenseits und Diesseits, Gerechtigkeit und Sünde, welche letztere übrigens blos eine leere Einbildung sei. Ja sogar das Etwas und das Nichts soll nicht unterschieden, sondern identifizirt werden, ähnlich wie in der Lehre der Buddhisten, welche behauptet, daß das All das Nichts, und das Nichts das All sei!

Auch Herbart ist trotz seiner Monadologie doch einseitiger Spiritualist, hat aber manchem seiner Schüler zum Materialismus den Weg gebahnt. Er behauptet: die letzten Substanzen alles Daseins, aller Beziehungen und Erscheinungsform der Natur sind absolut einfache, außereinanderlirgende, ausdehnungslose, unveränderliche Einzelwesen (Monaden), welche weder Körper noch Geist, weder zeitlich noch räumlich sind, sondern als körperlose Kraftzentra mittels ihrer Wechselbeziehung und Zusammenwirkung alle Kausalität, alles Werden, alle Bewegung und alles Leben der Natur in Zeit und Raum erzeugen. Diese Monaden haben ursprünglich an sich verschiedene Grundqualitäten. Alles Geschehen und Werden fällt in diese Wesen selbst, geht aus ihnen hervor und ist nur als Affektion derselben vorstellbar.

Ein solches einzelnes, einfaches Wesen ist auch die menschliche Seele. Sie ist nur durch ihre günstige centrale Stellung inmitten des Körpers von den andern einfachen Wesen des Körpers unterschieden und steht mit ihnen in äußerer Wechselwirkung. Das Leben der Seele ist nur eine Mannichfaltigkeit des von außen in der Monade aufgeregten wechselnden Scheines der Selbsterhaltung, der durch die Einfachheit ihres Wesens zur Einheit verknüpft ist. Die Seele ist wie alle andern Monaden, unsterblich, weil ihr einfaches Grundwesen, welches über der wechselnden, unwesenhaften Erscheinung des Lebens besteht, nicht vernichtet werden kann, also auch den Wechsel der Erscheinung überdauert (eine bewußtlose Unsterblichkeit!).

Gott ist „das einfache Einzelwesen unter den Myriaden andern, in welches am meisten von der übrigen Welt hineinscheint, und das am meisten in die übrige Welt hineinscheint" (ein sonderbarer Gott). Die Scheidung der Individualitäten besteht in einer absoluten Verschiedenheit ihrer Grundwesen; die Verknüpfung derselben entsteht dadurch, daß durch ihr Zusammenwirken in ihren einfachen Qualitäten ein Gegensatz erwacht, der ihnen wechselseitige Störung droht, wogegen sie sich erhalten.

Schon diese Grundlinien der Herbart'schen Philosophie müssen jeden Unbefangenen überzeugen, daß diese Monaden ebenso wie Hegels Begriff des Seins leere Abstraktionen sind, welche, trotzdem daß sie aller Realität und

aller geiſtigen Thätigkeit Urgrund ſein ſollen, die reiche Fülle des wirklichen Lebens nicht im mindeſten erklären.

Raum- und zeitloſe Einzelweſen, welche, obgleich unveränderlich und raumlos, gleichwol den Raum erfüllen, welche ſich geſtalten, die Zeit, das Werden und allen Wechſel der Formen erzeugen ſollen, ſind ein Widerſpruch in ſich ſelbſt.

Einen neuen Verſuch zur Ergänzung der Leibnitz-Herbert'ſchen Monadologie hat M. Droßbach gemacht in ſeiner Schrift „die Harmonie der Ergebniſſe der Naturforſchung mit den Forderungen des menſchlichen Gemüthes" (Leipzig 1858). Er nennt ſeine Anſchauungsweiſe den „Atomismus". Er will die Gegenſätze zwiſchen Idealismus und Materialismus dadurch verſöhnen, daß er „die Hypotheſe von dem Vorhandenſein der Materie zerſtöre", indem er die Stoffatome vergeiſtiget, d. h. „den Geiſt jedes Atoms" allein für das wahre Weſen deſſelben ausgibt und ſomit die abſolute Weſenseinheit von Geiſt und Natur behauptet. „Atom iſt Seele, und Seele iſt Atom": das iſt die Quinteſſenz dieſer Theorie. Trotz dem, daß Droßbach den Materialismus bekämpfen will, ſtimmt er in den wichtigſten Punkten mit demſelben zuſammen. Er glaubt wie dieſer an die Vielheit der ewigen, unerſchaffenen Atome, nur mit dem Unterſchied, daß er dieſelben alleſammt als göttliche „Vernunftweſen, Kraftindividuen", als „Summen von geiſtigen und phyſiſchen Kräften" bezeichnet, denen die Geſetzmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Vernünftigkeit inwohnt, von denen jedes einzelne ſelbſtändig, frei wie „eine Sonne" eine Menge Kräfte nach allen Seiten im Raume ausſtrahlt, während der Materialiſt die geiſtigen Lebenserſcheinungen nur als Wirkungen der verſchiedenen ſtofflichen Zuſammenſetzung betrachtet. Er behauptet: „Es gibt keine Materie. Alles iſt Geiſt „in den verſchiedenſten Stufen der Entwickelung. Es gibt keine andern Weſen „als Vernunftweſen. Alles was iſt, iſt eine Geſellſchaft von geiſtigen Weſen, „von denen Jedes ſeine ſelbſteigenen geiſtigen und phyſiſchen Kräfte uranfänglich in ſich ſelbſt hat. Alle Kraftweſen ſind in ihren Grundanlagen einander „gleich, denn ſie ſind alle lebendige, geiſtige Weſen (S. 129); ſie ſtehen nur „auf verſchiedenen Stufen der Entwickelung. Die unorganiſchen Körperſtoffe „ſind nicht weſentlich von der Menſchenſeele verſchieden. Sie ſind ebenſo geiſtiger Natur als wir; wir ſind aus ihnen hervorgegangen und gehen in dieſelben wieder zurück. Ein jedes Naturgebilde iſt eine harmoniſch zuſammenwirkende Geſellſchaft von göttlichen Weſen (Atomen)."

„Die Alten dachten in dieſem Punkte naturgemäßer als wir, wenn ſie in jedes Naturding eine Gottheit verlegten (S. 119). — In jedem Stein iſt dieſelbe Vernunft wie im Menſchen; nur dort bewußtlos, hier bewußt. Der Stein iſt nicht weniger als das Weib, das Weib nicht mehr als der Stein.

Das Weib ist Kohlenstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff ꝛc.; der Stein besteht aus ähnlichen Atomengattungen (S. 124)."

„Die Menschenseele ist ein Atom wie jedes andere; das Seelenatom ist nur durch seine höhere Entwickelung und durch seine zentrale, vorherrschende Stellung im leiblichen Organismus ausgezeichnet." So behauptet Droßbach. —

Gott ist nach der Meinung dieses sonderbaren Weisen nur „das höchstentwickelte unter allen göttlichen Vernunftwesen, welches sich durch die Stufe seiner Entwickelung von seines Gleichen unterscheidet, wie der König von dem Taglöhner, mit dem er gleichen Wesens ist. Gott ist das Zentralatom der ganzen Welt, wie die Menschenseele das Zentralatom ihres Leibes ist. Wie Gott die Welt, so beherrscht die Seele ihren Leib, bis derselbe stirbt. Da aber kein Atom entstehen und vergehen kann, so ist die Menschenseele wie der Leib unsterblich."

Das Fortleben der „unsterblichen Menschenatome" macht sich ganz von selbst in folgender Weise. „Durch die natürliche Zeugung werden die bewußtseinsfähigen Menschenatome, welche vielleicht schon früher einmal Bewußtsein hatten, in dem Samen als Eier und Samenthierchen mittels der Begattung ausgeschieden und im Mutterleibe durch den Embryonenzustand wiedergeboren. Diese wiedergebornen Menschen nehmen wieder Atome auf und zeugen aus denselben abermals Kinder. So kommen alle selbstbewußtseinsfähige Atome zum zweitenmal an die Reihe des Bewußtwerdens —, dann „kommen sie zum drittenmal daran" —. Daß auf solche Weise der Mensch in die Unendlichkeit fortgeboren wird: das ist das ewige Leben!" (s. S. 257.)

Solche Hypothesen spricht Droßbach mit der Anmaßung aus, als ob er damit das Wesen der Dinge erfaßt habe. Er sagt S. 125: „In der Einheit des Gedankens mit dem Sein besteht die Wahrheit. — Der Materialist hält das Ding, welches er wahrnimmt, für das, was es ihm auf der gegenwärtigen Stufe seiner Erkenntniß erscheint: für Stoff. Der Spiritualist hält es für ein subjektives Gedankenbild. Der Atomist (Droßbach) hält es weder für Stoff, noch für bloße Vorstellung, sondern für das, was es selbst ist: für ein geistiges, individuelles Wesen." Es liegt auf der Hand, daß auch die letztere Anschauungsweise ganz nichts anders ist, als was die beiden erstern sind — luftige Hypothese.

Während Hegel die Welt mit Einem Griff zu umspannen sucht, indem er den Denkakt des Menschen mit dem Schaffen Gottes verwechselt, schicken Herbart und Droßbach sich an, die Welt in Staub zu zerreiben, um Gott selbst mit unter die Trümmer zu werfen. So streiten die Parteien des einseitigen Spiritualismus gegen einander selber. Ihre tiefsinnigsten Philosopheme drehen

ſich um nichts als um Wortfaſſungen herum, ohne in denſelben einen weſentlichen Gehalt, eine klare, aufzeigbare Bedeutung nachzuweiſen. Faſt Jeder beklagt ſich über den Andern, daß ſeine geiſtreiche Tiefe von dem Andern nicht verſtanden und zu wenig gewürdigt werde. Alle Einreden, ſie mögen kommen woher ſie wollen, deutet man als ein Mißverſtändniß und eine Mißkennung ihrer Sublimität. Vorausſichtlich wird von dieſer Seite auch uns der Vorwurf des Mißverſtändniſſes gemacht werden. Wir haben darauf nichts zu entgegnen, als daß es gerade eine Hauptſchwäche dieſer Philoſophie iſt, daß ſie ſich gar zu wenigen vernünftigen Leuten verſtändlich machen kann, und daß Diejenigen, welche Hegel zu verſtehen vorgeben, unter einander ſelbſt beſtändig im Hader ſtehen. Uebrigens heißt es auch hier: „An ihren Früchten ſollt ihr ſie erkennen.“ Die äußerſten Konſequenzen des ſpiritualiſtiſchen Subjektivismus ſind in vielen Junghegelianern, in den Lichtfreunden, Deutſchkatholiken ꝛc. bezeichnend genug hervorgetreten. Sie haben die Philoſophie durch ihre leere babyloniſche Wortmacherei, worin ſie den Meiſter zum Theil noch überbieten, gradezu an den Pranger geſtellt und ſo in Mißkredit gebracht, daß man es heut zu Tage kaum mehr der Mühe werth achtet, ihre Syſteme auch nur zu leſen. Mehrere der ärgſten Streiter haben die alte Erfahrung neu beſtätigt, daß die Extreme einander rufen und in einander überſchlagen; ſie ſind bereits wie Bauer, Zeller, Planck (Syſtem des reinen Realismus. Tübingen 1850) ꝛc. gradwegs im Lager des roheſten Materialismus angelangt, immerhin mit dem Aushängſchild der reinen Logik. Eine Einſeitigkeit läßt ſich nicht durch eine andere entgegengeſetzte heilen, ſondern nur durch Herſtellung der wirklichen Harmonie des Lebens. Der Spiritualismus iſt darum kein Heilmittel, ſondern ein Weckmittel des Materialismus. Man kann ſagen, daß der ſenſualiſtiſche Materialismus als natürliche Reaktion gegen die Anmaßungen des Spiritualismus zum Theil auch dazu mit verordnet iſt, dieſen krankhaften Fieberzuſtand der Philoſophie mit dem kalten Schlamm der Materie etwas abzukühlen.

Der ältere kantiſche Rationalismus hatte das mit dem Naturalismus gemein, daß er den Gottesbegriff und alles religiöſe Leben einſeitig aus dem menſchlichen Bewußtſein (aus der Vernunft) ableitete, ohne genügende Auskunft zu geben, wie der Gottesbegriff in das Menſchenbewußtſein hineinkommt. Er ſetzte die ſ. g. praktiſche Vernunft, die nichts anderes als eine Reflexion des Verſtandes iſt, an die Stelle der thatſächlichen Gottesoffenbarung und verkannte ſomit das ſpezifiſche Weſen des Chriſtenthums, — Gottes ſchöpferiſche Selbſtmittheilung und Selbſtkundgebung zum Heil der Geſchöpfe. Doch hat Kant durch ſeinen ſittlichen Ernſt und durch Schärfung des Denkprozeſſes, als Bußprediger dem tiefern Glaubensleben den Weg bereitet und wie ein Moſes auf Chriſtus hingearbeitet, während der Naturalismus das Gebrechen der

Sünde ganz natürlich findet und in ſeiner ſtrengen Folgerichtigkeit zum Materialismus und Nihilismus hinführt.

Kant hat das große Verdienſt, die Philoſophie aus dem Gebiet der Traumwelt auf die Geſetze des geſunden Denkens zurückgewieſen zu haben. Er hat das unwiſſenſchaftliche Treiben der tranſcendenten Hypotheſen und der aprioriſtiſchen Weltkonſtruktionen in ihre Schranken gewieſen, indem er den feſten Boden des Thatſächlichen, des Wirklichen, des Erfahrungsmäßigen wieder zum Ausgangspunkte des Philoſophirens machte. Er ſagt in ſeiner „Kritik der reinen Vernunft“: „Vergeblich ſpannt die Vernunft (ſollte heißen der einſeitige Verſtand) ihre Flügel aus, um über die Sinnenwelt durch die bloße Macht der Spekulation hinauszukommen; — es läßt ſich aus bloßen Begriffen keine Realität herausklauben; — es mag ein Menſch aus bloßen Begriffsformeln eben ſo wenig reicher werden, als ein Kaufmann an Vermögen, wenn er, um ſeinen Zuſtand zu verbeſſern, ſeinem Kaſſenbeſtande einige Nullen anhängen wollte.“ —

Die Erfahrung iſt allerdings die einzige Grundlage aller haltbaren Erkenntniſſe. Nur darin hat es Kant verſehen, daß er die innere Erfahrung des Geiſtes, die ſ. g. Vernunftanſchauungen, auf das dürftige Maß ſeiner Denkkategorien beſchränkt und die Denkgeſetze, von deren Wahrheit und Gültigkeit die Wahrheit aller Sinneserkenntniſſe abhängt, nicht als Schöpfungsakte des göttlichen Willens, ſondern als „Poſtulate“, als leere Formen auffaßt, die in der Luft ſchweben ohne göttlichen Urſprung.

Der neuere junghegelſche Rationalismus hat mit dem Materialismus das gemein, daß beide die Intelligenz aus der Nichtintelligenz des abſoluten Seins abzuleiten ſuchen (jener aus der ſelbſtloſen Schöpferkraft des Abſoluten, dieſer aus der bewußtloſen Materie) und daß beide behaupten, die Merkmale des lebendigen, perſönlichen Gottes ſeien, als Beſchränkungen, mit dem Begriffe des Abſoluten unvereinbar, während dieſes ſcheinbare Räthſel in dem lebendigen Gott des Chriſtenthums, der ein dreieiniges Leben iſt, ſeine völlige Löſung findet. Der Materialiſt weiß nichts, als was durch das Thor der Sinne eingeht; der Junghegelianer dagegen ſetzt an die Stelle des lebendigen Gottes und der lebensvollen Wirklichkeit des Gottesreichs ſeine Begriffsterminologie. An die Stelle der thatſächlichen Kundgebung Gottes und des wirklichen Lebensverkehrs des Geſchöpfs mit dem Schöpfer (welcher ein receptiver und ſpontaner iſt) ſetzt er die ſubjektive Entfaltung ſeines Begriffs vom Abſoluten. Das Geſchöpf iſt begreiflicherweiſe abhängig vom Schöpfer; der Junghegelianer aber kehrt mit Feuerbach das Ding um, macht Gott unabhängig von dem Denken des Geſchöpfs und huldigt ſo einer Art von Selbſtſchöpfung, Selbſterlöſung, Selbſtverſöhnung und Selbſtvergötterung des Geſchöpfs durch eigene Kraft.

Solche zweibeinige, ſelbſtgemachte Götter ſind natürlich nichts als Truggebilde. Von einem abſtrakten Sein und Wiſſen, von einer abgezogenen Schöpferkraft weiß die Bibel eben ſo wenig, als von den Myriaden verſtandloſen Atomengöttern des Materialismus, welche den ganzen Lebensreichthum des Weltalls erzeugen ſollen. Die Einſeitigkeit des reflektirenden Verſtandes iſt nicht minder eine Halbheit, wie die Einſeitigkeit der nach Erkenntniß ringenden, baren Sinnlichkeit. Die Selbſterlöſung, Selbſtveredlung und Selbſtvergötterung des Geſchöpfes durch urſprünglich eigene Kraft iſt eine eben ſo reine Undenkbarkeit, wie die Annahme, daß ein Menſch, der bis über den Kopf in einem Sumpf verſunken iſt, ſich könne mit ſeinen eigenen Händen an ſeinem eigenen Schopf über den Schlamm hinausheben; da bedarf es eines Retters! Wir mögen es den beiden ſtreitenden Parteien von Herzen gönnen, wenn ſie dieſen Retter in ihrer eigenen Weisheit finden können.

Sämmtliche einſeitig-ſpiritualiſtiſchen Syſteme haben die Schwachheit, daß ihre Axiome nicht erwieſene, ſondern nur vorausgeſetzte Namenserklärungen ſind, welche mit der zu erklärenden Sache willkürlich verwechſelt werden. Denken und Ausdehnung, Geiſt und Materie, werden nirgends durch den Spiritualismus vermittelt, ſondern nur als endliche Erſcheinungsformen ins Unendliche erweitert.

Wir müſſen unſere verehrten Leſer ehrerbietig um Entſchuldigung bitten, daß wir nach einer ſo langen und vielleicht langweiligen Exkurſion in den Irrgängen des Materialismus und Spiritualismus bei der noch langweiligern Drehorgel angelangen. Wir werden uns jedoch beſtreben, den Kunſtbau derſelben möglichſt kurz auseinander zu legen, ohne Jemandes Ohren mit Abſpielung ihrer Liedlein zu beleidigen.

Die Drehorgel iſt eine mechaniſche, keine weſenhafte Einheit; man nehme denn den Geiſt des Erfinders als ſolche an, der jedoch unmöglich in dem Windſack, noch in den Pfeifen der Orgel ſtecken kann. Sie hat ganz nichts Geiſtreiches; ſie ſpielt mechaniſch, ohne Sinn und Verſtand, ohne Willen und Gefühl, ihre Stückchen nach der Reihenfolge ab und fängt nach dem letzten das erſte wieder im gleichen geiſtloſen Tone an. Sie veranſchaulichet den Grundgedanken des ſenſualiſtiſchen Weltmechanismus in ſeiner jüngſten Erſcheinungsform.

4. Geiſtloſigkeit des Weltmechanismus.

Nach dieſer Anſchauungsweiſe iſt Alles, was da geht und ſteht: ſowol die Sternenſyſteme, wie die Entwickelung unſeres Planeten, die ganze Menſchheitsgeſchichte und alles Kulturleben bis auf die tauſend Erfindungen der Neuzeit

und alle einzelnen Akte des freien Entschlusses — kurz alles Sein und Werden nichts anderes als ein ewiger Kreislauf, der, wenn er abgespielt ist, die gleiche Leier wieder von vorne beginnt. Wie der Materialismus vulgaris, so steht auch diese sensualistische Partei in der Meinung, daß im Weltall kein Plan, kein Ziel, kein Zweck, keine urwesentliche Vernunft herrsche, sondern daß allein die blinde, fatalistische Naturnothwendigkeit, oder höchstens eine „bewußtlose" (!) Vernunft ihren Thron aufgeschlagen habe.

Wahrhaft lächerlich aber wäre die Behauptung, daß z. B. eine Katze nicht nach einem Plane und nach gewissen Prinzipien gebaut sei, welche uns die entschiedene Bestimmung des Thieres vor Augen stellen. — Der ganze Entwurf ihrer Bewegungsorgane, ihrer Augen, Ohren, Muskeln und Nerven, zielt darauf hin, daß das Thier befähigt sei, eine Beute zu verfolgen und einzuholen. Aus diesem Zwecke heraus wird uns verständlich die Form ihres Auges, ihrer Zähne, ihrer Klauen, ihrer Tragmuskeln an den Hals- und Rückenwirbeln, der ganze Grundriß ihres Leibes. Selbst der Stoff und die Wurzeln der Zähne sind bei den fleischfressenden Thieren anders als bei den Pflanzenfressern. So finden wir eine entschiedene, ausgeprägte Zweckform in allen Gliedern der organischen Schöpfung, deren Funktion uns bekannt ist.

Wo eine Zweckvorstellung beim Baue eines Hauses obwaltet, da muß das Ganze, dem Begriffe nach und dem Grundrisse, schon vor den Theilen vorhanden sein. Was aber von einem einzelnen Thiere gilt, das gilt von der ganzen Gattung, ja von der ganzen Schöpfung.

Worin besteht nun das Glaubensprinzip dieser Leute? —

Die Annahme des mechanischen Fatalismus ist sicherlich auch ein G l a u b e, wie sehr auch dessen Bekenner gegen dieses Wort sich sträuben und von „exaktem" Wissen fabeln. Jeder denkende Mensch muß, wollend oder nicht wollend, gern oder ungern, an Etwas g l a u b e n. Denn von einem ersten Gewissen, welches als feststehend geglaubt wird, muß alles Beweisen und Erklären seinen Ausgang nehmen. Der Materialist beweist diesen Satz thatsächlich. Er glaubt nicht an den lebendigen Gott, so muß er an dessen Gegensatz, an den todten Götzen des Stoffes glauben, dem er alle göttlichen Eigenschaften andichtet. Wie es sich von selbst versteht, daß die Existenz des Sohnes nicht gewisser sein kann als die des Vaters, die Existenz der Zweige nicht gewisser, als die des Stammes: so kann auch das abgeleitete Wissen, die diskursive Erkenntniß, unmöglich gewisser sein als das Fundament, worauf der Beweis ruht. Der Grund stützt das Haus; nach der Elle mißt man das Tuch; nicht umgekehrt. Es müßte denn sein, daß der Materialist eine andere Logik hätte, nach welcher das abgeleitete, erschlossene Wissen gewisser wäre als die Quelle, aus welcher es abgeleitet wird.

Fragen wir nun nach dem Fundamente, auf welchem das Gebäude des „kreisenden Weltmechanismus" ruhen soll und nach dem Urquell, aus welcher die ganze Weisheit dieses Systemes fließt: so traut man seinen Ohren kaum, wenn man die wunderliche Demonstration hört.

Der Fundamentalsatz, in welchem der ganze Gliedbau dieses Systems begründet und zusammengehalten werden soll, reducirt sich genau betrachtet auf die Glaubensformel: daß a = a und zugleich nicht a sei!

Der Adept sagt nämlich: „Alles, Alles macht sich automatisch ganz von selbst und kehrt ewig in sich selbst zurück; das ist die Summe alles Wissens, wie es die Sinne geben und der Verstand bewährt." — Die Drehorgel hat wol einen Erfinder, einen Erbauer und einen Beweger, wenn sie spielen soll; von diesen Dingen aber ist beim Weltmechanismus ganz keine Rede (in dieser Beziehung hinkt allerdings unser Vergleich); sondern Myriaden Atome haben sich aus „Naturnothwendigkeit" so und nicht anders zusammenfügen müssen und müssen sich ewig, unabänderlich so zusammenfügen, daß sie Beweger und Bewegtes zugleich sind. Die „Naturnothwendigkeit" soll das Räthsel des ganzen Weltalls lösen; sie ist der „nichtstoßende" und doch Alles bewegende Gott; sie ist das Wesen der Dinge und hat doch selbst kein Wesen; sie ist nur Eine Naturnothwendigkeit und steckt doch zugleich in einer Vielheit wesentlich getrennter Atome; sie ist ein zeitliches Ding (denn sie besteht blos in den veränderlichen Dingen, die wir sinnlich wahrnehmen) und doch zugleich ein ewiges Ding (denn sie ist ja ein „ewiger Kreislauf"); sie ist ein Unendliches (weil sie keinen Anfang und kein Ende hat), und doch zugleich ein sehr endliches und beschränktes Ding (denn, wenn ich jetzt meinen Finger nach Belieben krümmen oder strecken will, so kann mir die Naturnothwendigkeit dagegen keine Einsprache thun). Sie ist ein Veränderliches und doch ein immer sich selbst Gleichbleibendes, in sich selbst Zurückkehrendes: also a = a und zugleich nicht a. — Sonderbar, daß es dem denkenden Menschen so scheint, als ob der Vogel schon im Ei zum Fliegen, der Fisch zum Schwimmen planmäßig und absichtlich vorbereitet werde. Woher dieser Anschein von Zweckmäßigkeit? — „Diese scheinbare Zweckmäßigkeit", antwortet der Weltmechanist, „ist begründet in der eigenthümlichen Stoffkombination des menschlichen Gehirns; der Mensch trägt seine Zweckvorstellung in die Natur hinein, während keine Spur davon in den Stoffen selbst liegt."

Wie nun aber, fragen wir weiter, kommt diese Zweckvorstellung in das menschliche Gehirn? — Antwort: „Ebenfalls durch die Naturnothwendigkeit."

Da stehen wir wieder auf demselben Punkte, beim Glauben an die Naturnothwendigkeit, von dem wir ausgegangen sind, und wissen grade so viel als

vorher. Nur das wird uns neu bestätiget, daß die Naturnothwendigkeit auch Gedanken, Zweckvorstellungen schaffet, obgleich sie selbst nach der Grundvoraussetzung kein denkendes Wesen ist: also ist hier wiederum der Unverstand a zwar gleich a, d. h. unverständig, doch aber zugleich nicht a; denn die Materie des Hirnstoffes denkt! sie ist also doch nicht gedanken-, nicht verstandlos! — Merkmale, die ursprünglich einander entgegengesetzt sind und einander völlig ausschließen, wie Unbedingtes und Bedingtes, Unendliches und Begrenztes, Ewiges und Zeitliches, Beharrliches und Werdendes, Geist und Materie, Leben und Tod, setzt dieser Glaubensmann in seinem Gehirn als ganz identisch. Diese Dinge sind ihm in der Naturnothwendigkeit ganz ein und dasselbe. Ist die Materie, in welcher die Naturnothwendigkeit stecken soll, ursprünglich eine Vielheit, wie behauptet wird, so kann sie doch unmöglich zugleich die Wesenseinheit des Naturgesetzes und der einheitlichen Naturnothwendigkeit sein, die ebenfalls behauptet wird; denn 2 ist nicht 1. Wäre aber die Naturnothwendigkeit keine Wesenseinheit, so wäre sie ja eine Null, eine leere Abstraktion ohne Gehalt, ein wesenloses Ding — ein reines Nichts. Was läuft, das steht nicht still, es ist formell nicht sich gleichbleibend; es ist ein Veränderliches, ein Zeitliches — ein Werden. Ist nun der Kreislauf in allen seinen Momenten ein Anderswerden, und ist die Summe aller Momente der wechselnden Erscheinungsformen der Kreislauf selbst: so kann derselbe unmöglich zugleich ein ewiges, unveränderliches, endloses Ding — unmöglich eine Naturnothwendigkeit sein. Summa: der „ewige Kreislauf" ist eine Hypothese, welche den grellsten Widerspruch in sich selbst und den fadesten Zirkelschluß enthält, der je in ein menschliches Gehirn gekommen ist: a = a und nicht a! Die Materie soll Eigenschaften in sich fassen, die sich zusammen reimen, wie ein fließender Felsen, ein mechanischer Gedanke, eine räumliche Kraft, eine wesenlose Einheit, ein todtes Leben, ein lebendiger Tod — eine nicht nothwendige Naturnothwendigkeit! — Wer an die Wirklichkeit dieser Dinge glauben will und kann, der glaube es; wir an unserm Orte, ziehen vor einem solchen Glauben respektvoll den Hut ab; denn er geht über die menschliche Logik hinaus.

Ist etwa die „Naturnothwendigkeit" ein Beispiel von den Worten, auf welche Göthe's Ausspruch im Faust Anwendung findet: „Wo Begriffe mangeln, da stellt ein Wort zu rechter Zeit sich ein?" —

Daß übrigens die leiblichen Sinne, welche der Sensualist als einzige Erkenntnißquelle ansieht, nichts anderes wahrnehmen können, als die wechselnden Erscheinungsformen der Dinge, und darum ganz nichts für einen „ewigen" Kreislauf beweisen können, und daß der endliche Verstand des Menschen als solcher faktisch gegen den „ewigen" Kreislauf zeuget, das braucht kaum angedeutet zu werden.

5. Die Quelle des ſenſualiſtiſchen Irrthums.

Es könnte als ein pſychologiſches Räthſel erſcheinen, daß Männer von geſundem Verſtand auf eine ſo halt- und gehaltloſe Hypotheſe gerathen und darüber dicke Bücher ſchreiben; — doch iſt dieſes Räthſel, wenn wir auf den Grund gehen, leicht zu löſen.

Zu der Begriffsbildung, welche auf Wahrheit Anſpruch machen darf, gehören unerläßlich drei Faktoren: a) die geſunde Sinneswahrnehmung; b) die geſunde Vernunft, d. i. der innere Sinn für die Thatſachen des entwickelten Geiſteslebens; c) der geſunde Verſtand, welcher das Material beider Wahrnehmungsgebiete zur begrifflichen Einheit zuſammenfaßt. Wo einer dieſer Faktoren kränkelt oder mangelt, da muß begreiflicherweiſe das Ergebniß der Begriffsbildung ein falſches ſein, ähnlich wie die Karrikaturerſcheinungen in einem krummen Spiegel. Verſieht es der Spiritualiſt darin, daß er den erſten dieſer Faktoren, die Sinneserfahrung, nicht genug würdiget, ſo begeht der Senſualiſt den entgegengeſetzten Fehler, daß er den innern Sinn des Menſchengeiſtes gänzlich leugnet oder mißkennt. Er meint, die Vernunftwahrnehmungen des Menſchen, z. B. das Bewußtſein des Ich, die unmittelbare Wahrnehmung der Abhängigkeit, der receptiven und ſpontanen Thätigkeit des Ich, die Nöthigung der Denkgeſetze, der Axiome, der mathematiſchen Theſen ꝛc., entſtünden nicht blos mittels, ſondern aus der Sinneswahrnehmung und ſeien darum an ſich ſelbſt nichts anderes als Sinneswahrnehmungen. Er verwechſelt hier wie faſt überall die Form mit dem Weſen, die Methode mit dem Lehrſtoff, den Weg mit dem Gehen, das Mittel mit der Urſache, den Anſchauungsunterricht, welchen uns der Schöpfer mittels der Sinnlichkeit gibt, mit dem Schöpfer ſelbſt, das Angeſchaute mit dem Anſchauenden, das Gedachte mit dem denkenden Subjekt. Dieſe gänzliche Verkennung der Vernunft iſt der erſte Grundirrthum des Senſualiſten. Es iſt ferner jedem Pſychologen wohl bekannt, daß die leiblichen Sinne des Menſchen ganz nichts anderes wahrnehmen können, als die Nervenreize innert der Haut der wahrnehmenden Perſon. Unſere ſubjektive Nervenaffektion iſt aber ſelbſtverſtändlich nicht identiſch mit den Außendingen, welche dieſelbe veranlaſſen. Der Menſch gelangt daher einzig durch Schlußfolgerungen nach dem Denkgeſetze der Urſächlichkeit zu einer Vorſtellung von den Gegenſtänden, die auf unſere Sinne einen Eindruck machen.

Unſere Vorſtellungen von der Form und dem Weſen der ſinnlichen Objekte müſſen natürlich um ſo einſeitiger und unwahrer ſein, je weniger vollſtändig die Sinnlichkeit dem Verſtande das Material zur Begriffsbildung zuführt. Nun muß auch der Senſualiſt zugeben, daß wir mit unſern Sinnen nur einen überaus kleinen Theil der Erſcheinungswelt wahrnehmen können und daß ſelbſt

dies kleine Stückchen vom Weltganzen, welches ſich unſerer einläßlichern Beobachtung darbietet, je nach der Schärfe unſerer Sinne ſtets nur annähernd und beziehungsweiſe erkannt werden kann, alſo daß wir unſere Vorſtellung von den Außendingen bei jeder tiefern Forſchung ſtets mehr berichtigen müſſen. Man denke nur an die Erweiterung des Beobachtungsgebietes durch das Mikroſkop und Teleſkop und an die ſtets empfindlicher werdenden Meſſer, z. B. Elektrizitätsmeſſer ꝛc. — Dieſe Mangelhaftigkeit der Sinneswahrnehmung iſt ein zweites Gebrechen des Senſualismus. Wenn nun überdies auch noch der dritte Hauptfaktor der Begriffsbildung, der geſunde Verſtand, dadurch mißhandelt wird, daß man z. B. die Geſetze der Einheit, der Harmonie und des zureichenden Grundes als irrthümliche Gewohnheitsvorurtheile erklärt: was kann nach ſolchen Prämiſſen das ſenſualiſtiſch-materialiſtiſche Denken für Ergebniſſe zu Tage fördern? — Man bedenke die Willkür dieſes Denkprozeſſes! Wenn ich z. B. ein laufendes Rad ſehe, ſo gibt mir dieſes Laufen keineswegs einen zureichenden Grund, daß die Urſache der Bewegung im Rade ſelber liege, und daß es ewig ſo und nicht anders laufen müſſe; der Senſualiſt aber behauptet ſolche Dinge apodiktiſch — weil er ſie *geſehen* habe! Noch weniger ſind wir berechtigt, aus der Wahrnehmung eines unendlich kleinen Theilchens von der Strömung eines Fluſſes, z. B. aus der Wellenbewegung eines Bächleins, die wir durch das Aſtloch einer dunkeln Wand ſehen, den Schluß zu ziehen: a) daß der Strom, zu welchem dieſes Bächlein gehört, ohne Quelle, im Kreiſe in ſich ſelbſt zurückfließe; b) daß die Waſſeratome automatiſch ſich ſelbſt bewegen ohne Zuſammenhang mit einem höhern Einheitsprinzip (welches in dieſem Falle die Anziehungskraft der Erde iſt); c) daß dieſer Kreislauf ein rein mechaniſcher, abſolut plan- und verſtandloſer ſei; daß er ewig und unabänderlich derſelbe bleiben müſſe; und e) daß dieſe Kreisſtrömung ſogar alles geiſtige Leben, alle Kunſt und Wiſſenſchaft erzeuge.

Der Materialiſt beobachtet ein ſolches Bächlein von der unermeßlichen Strömung des Weltlebens durch das beſchränkte Aſtloch ſeiner Sinne, wagt's kühn, dieſe fünf genannten Folgerungen zu ziehen und ſpricht: Seht All' daher, dieſe Sätze ſind das Endergebniß der „exakten Wiſſenſchaft!"

Wenn Einer der Hypotheſe des Kreislaufs die andere entgegenſtellte, „die Welt ſei der Magen eines unermeßlich großen Thieres, der immer wieder aufnehme, was er auswerfe", ſo könnte letztere, nach den angedeuteten ſenſualiſtiſchen Prämiſſen weit folgerichtiger erwieſen und in der That auch weit genialer genannt werden als die Annahme der ewigen Naturnothwendigkeit; denn dieſer Magen repräſentirte nicht blos den chemiſchen und mechaniſchen Kreislauf, ſondern auch den gliedlichen Zuſammenhang der Welt mit einem höhern, einheitlichen Organismus. — Wir ſehen, daß das Gebiet der willkürlichen Vor-

ausſetzungen unendlich iſt. Es iſt Jedermann unverwehrt, Hypotheſen nach Willkür aufzuſtellen, ſo viel er Luſt hat. Wenn aber Einer ſeine Hypotheſe mit der Anmaßung „als exakte Wiſſenſchaft" anpreiſt, wie der Materialiſt es thut, ſo müſſen wir fragen: Menſch! wo fehlt es dir? Alle willkürlichen Hypotheſen haben gleiches Recht, nämlich keins. Wer auf die Hypotheſe der wechſelnden Stofftombination ſein Heil gründen wollte, der würde beſtändig in Gefahr ſtehen, Schiffbruch zu leiden. — Hat man einmal das Auge der Vernunft verſchloſſen, dann kann der einſeitige Verſtand aus der Sinnenwelt demonſtriren, was Jedem in den Sinn kommt; denn mit den Vorausſetzungen des Materialismus läßt ſich Alles plauſibel machen, wonach das Herz gelüſtet. Thatbeweiſe, wie der einſeitige Verſtand mit ſeiner Beweisführung umſpringt, wie er je nach Laune und Willkür aus den gleichen Vorderſätzen entgegengeſetzte Ergebniſſe erſchließt, ſtänden uns eine Menge zu Gebote. Während z. B. der alte eleatiſche Pantheismus gerade darum, weil er das Werden unbegreiflich fand, die Vielheit der veränderlichen Dinge für Schein erklärte und das einheitliche Sein der Vernunft als die alles erfüllende Subſtanz annahm; ſchließt der Senſualiſt aus derſelben Vorausſetzung (aus der Unbegreiflichkeit des Werdens) auf das entgegengeſetzte Denkergebniß, daß nämlich die Vielheit der endlichen Dinge die weſenhafte ewige Subſtanz enthalte und daß ein tieferer, einheitlicher Schöpfungsgrund zu den abgeſchmackten Einbildungen gehöre. — Offenbar iſt hier ein Schluß ſo richtig oder unrichtig wie der andere; beide Anſchauungsweiſen gründen ſich einzig auf den blinden Glauben an ihre Richtigkeit. Jedem widerfährt, wie er glaubt; jeder glaubt zu ſehen, was er von vorn herein blindlings angenommen hat.

Während Spinoza ſeine All-Einheitsidee doch noch mit den Prinzipien des Denkens und der Ausdehnung belebte, um ſowol für die Exiſtenz denkender Weſen wie für die Körperwelt einen zureichenden Grund zu haben, füllt der materialiſtiſche Rückſchritt des Denkens den leeren Raum mit dem ewigen, mechaniſchen Kreislauf der Atome und der weſenloſen Nothwendigkeit aus und nimmt eine finſtere Naturmacht an, die aus ihrer ewigen Nacht zwar denkende Menſchen producirt, welche über ihr Nichts reflektiren können, die aber wie Eintagsfliegen unerbittlich wieder in das geiſtige Nichts zurückſinken.

Mögen wir den Weltmechanismus prüfen wie wir wollen, ſo finden wir darin nichts als eine geiſtloſe, ewige Leier und ein ganzes Neſt voll Widerſprüche gegen alle Vernunft, Sittlichkeit, Kunſt, Wiſſenſchaft, Religion und Menſchenwürde, ja faſt gegen Alles, was dem Menſchen ſonſt als Wahrheit gilt. Seine Vorausſetzungen würdigen alle Schöpfungen der Wiſſenſchaft und Kunſt zur geiſtloſen Mechanik herab und machen das ſittliche Leben zu einer Undenkbarkeit. Die Religion und der Kultus der Naturnothwendigkeit wäre

das unbedingte Aufgeben der Willensfreiheit und der Menschennatur, blinde Hingabe des Lebens an das Nichts. — Das Thier wäre beneidenswerth, welches sich bewußtlos zur Schlachtbank führen läßt; es hätte die vollkommenste Weisheit, das ewige Nichts, ergriffen.

Der Materialist sucht den Geist aus der Kombination der Materie abzuleiten, löst die Thatsachen des persönlichen Lebens in eine Bewegung der selbstlosen Atome auf und müht sich nachträglich fruchtlos ab, durch die wunderlichsten Sprünge im Denken das Unmögliche zu beweisen — ein Selbstbewußtsein ohne Wesenseinheit der Person.

Der Spiritualist bemüht sich, die Materie aus dem Geist herzuleiten, er vermißt sich, die Erscheinungswelt durch das menschliche Denken endgültig zu erklären und verflüchtiget so das Leben und Wesen der Person in die abstrakten Phantome des Denkens und Seins. Der Pantheist und Fatalist kann das persönliche Leben nur als ein Scheinleben fassen und ertödtet alle Individualität in der starren Naturnothwendigkeit. — Wo ist in diesen Hypothesen die grüne, lebensfrische Wirklichkeit? — Keine von ihnen ist im Stande, die erhabene Wahrheit, Schönheit und Lebensfülle des Gottesreichs zu fassen; keine ist fähig, die göttlichen und menschlichen Lebensströmungen der Geisteskultur gehörig zu würdigen; keine begreift den hohen Lebenszweck, daß der Mensch vom geistigen Tode auferstehen, die Natur beherrschen und im Lebensverkehr mit seinem Schöpfer zur gottebenbildlichen Persönlichkeit heranreifen soll, um Gott in seinem Reiche zu verherrlichen.

In der atomistischen Weltzerstückelung erblicken wir ein unermeßliches Feld von Todtengebeinen, deren Stäublein durch den Wind der Naturnothwendigkeit bewegt, sich chemisch vermählen, wieder ausscheiden und im Strudel des Weltkreislaufs bald auf-, bald niedertauchen, um nach den Begriffen von „Stoff und Kraft" planlos ihre mechanischen Tänze zu vollführen. Nur drei Wahrheitskörnlein, die wir freilich schon vorher wußten, finden wir auf diesen Leichenfeldern der materialistischen Atomenwelt bestätigt: daß es eine Materie gibt, deren kleinste Theilchen einander bedingen und sich ausnahmslos nach physikalischen Gesetzen gestalten, daß alles Naturleben, wenn es nicht vom Geiste beherrscht wird, zufolge des Naturgesetzes unerläßlich sich neutralisirt und dem Tode anheimfällt, und daß der einseitige Verstand, allwo ihm das Licht der Vernunft mangelt, in lauter Widersprüche mit sich selbst geräth.

6. Die indischen Religionssysteme.

Denselben Widerspruch in sich selbst finden wir auch durch die ganze Entwickelungsgeschichte der indischen Religionsphilosophie. Die Brahma-Lehre,

der Buddhismus, der Vischnu- und Sivakultus, vermischen die Anschauungsweise des Materialismus, Spiritualismus und Pantheismus in seltsamer Weise durch einander, ohne sie zu versöhnen; und keins dieser Systeme erhebt sich zur klaren Idee des Einen lebendigen Gottes.

a. Die Vedanta-Lehre (Ende der Veda) behauptet: Brahma ist das All und zugleich der Schöpfer des All. „Er ist der Topf und zugleich der Töpfer" — der unpersönliche, göttliche Allgeist, der das unendliche Sein ohne bestimmtes Dasein, das unendliche Wissen ohne Selbstbewußtsein, die unendliche Seligkeit ohne das geringste Gefühl derselben in sich schließt. Aus Brahma entwickelt sich die Geisterwelt wie ein Baum, dessen Wurzel in Brahma sind und dessen Zweige die geistigen Individuen hervortreiben. Ein Zweig des Brahma ist auch die Menschenseele. Alles, was außer Brahma zu existiren scheint, ist nichts als Schein. Die körperliche Erscheinungswelt ist ein dem Brahma entgegengesetztes Scheinbild, welches nicht von Brahma, sondern von einem Demiurg hervorgebracht wird.

b. Das Njajasystem (Njaja, d. h. Vernunftschluß) setzt zwar Brahma als ein unendliches persönliches Wesen; aber nicht als Schöpfer, sondern nur als Ordner der Welt.*) Die von Ewigkeit her vorhandenen Atome werden durch seine Macht zu den Gebilden des sichtbaren Weltalls verbunden. Ohne ordnenden Brahma wären sie ohne alle Bestimmtheit, ohne Zusammenhang, ohne Sinn und Zweck. Die Menschenseele mit den Eigenschaften des Wissens, Wollens und Fühlens ist ewig wie Brahma. Sie war schon vorhanden vor ihrer Erscheinung im Leibe.

c. Das Sankhajasystem (Sankhaja, d. i. Zusammenfassung, Induktion) stellt den Grundsatz auf: Das Begrenzte kann ebensowenig die materielle Ursache für alle Dinge sein, „wie Garn die Ursache eines Topfes sein kann." Die Welt entwickelt sich somit aus einem ewigen Urgrunde. Dieser aber ist nicht ein lebendiger Herr des Weltalls, sondern eine unendliche, bewußtlose Naturmacht. Alles was werden soll, muß bereits potentiell vorhanden sein. — Der Sankhaja-Philosoph nimmt als Erkenntnißquelle für die unsichtbaren Dinge die Induktion an und beruft sich, wo diese nicht ausreicht, auf die Göttlichkeit der Veda's, die er jedoch willkürlich auslegt. Alle Aussprüche der Sanskritautoritäten, welche sich auf einen Herrn des Weltalls beziehen, werden als bloße Verherrlichung der befreiten Menschenseele gedeutet.

Nach dieser unerquicklichen Rundschau auf dem Nachtgebiete der kalten Naturnothwendigkeit, wo aus den Todtengrüften der Atomenwelt uns überall der Modergeruch der Verwesung entgegenschlug, betreten wir wieder die freund-

*) S. Dr. Roer, Kategorien der Njajaphilosophie. Kalkutta 1850.

lichen Lichtgefilde der lebensvollen Wirklichkeit. Frischer Blüthenduft der Auferstehung haucht uns auf dem Gebiete der Wirklichkeit an; der lebendige Gottesodem, das Morgenroth einer höhern Welt und eine tausendstimmige Harmonie zur Ehre des lebendigen Gottes erfüllt hier unsere Seelen mit Lebensmuth und Freude.

7. Zusammenstimmung der christlichen Weltanschauung mit der Philosophie der wirklichen Thatsachen.

Die Philosophie der Thatsachen will die Wirklichkeit erkennen und den Weltzusammenhang verstehen lernen, indem sie von den feststehenden Thatsachen zu ihrer Daseinsursache aufsteigt. Aus den Erscheinungsformen der Dinge macht sie Schlüsse auf das Wesen der Ursache. Sie hält das angenommene Prinzip des Materialismus wie das des Spiritualismus für ungenügend, weil sich aus jenem die Freiheit des Geistes und aus diesem die reiche Lebensfülle der Natur nicht ableiten läßt. Sie will die Wirklichkeit aus der harmonischen Vereinigung der innern und äußern Erfahrung erkennen, indem sie ihre Vernunftschlüsse fortwährend der Probe der Erfahrung unterwirft und das die ganze Sinnenwelt durchdringende logische Gesetz zu begreifen sucht.

Es kann nicht im entferntesten unsere Absicht sein, die unendliche Lebensfülle der christlichen Weltanschauung, den unerschöpflichen Ideenreichthum des Gottesreichs hier allseitig für das menschliche Denken zu vermitteln; das würde weit über die Grenzen dieser Schrift hinausgehn, das würde die Entfaltung eines majestätischen Systems erfordern, dessen Grunzüge im Bibelkanon, in der Kulturgeschichte der Menschheit und in dem Lebensorganismus des Weltalls vorgezeichnet sind. Es ist auch wol von selbst verständlich, daß die subjektive Erfassung des unermeßlichen Gottesreichs auf der gegenwärtigen Entwickelungsstufe der Menschheit überhaupt für uns noch nicht abgeschlossen sein kann, daß am wenigsten ein Individuum sich vermessen dürfte, diesen Ozean des Lebens mit seiner Hand auszuschöpfen. Das volle Schaun der Herrlichkeit Gottes kann nur die Aufgabe der Seligen sein auf höherer Lebensstufe, welcher gegenüber auch die scharfsinnigsten Denker auf Erden stets lernende Kinder bleiben.

Aber schon das kleine Stückchen vom Leben des Gottesreichs, welches uns durch das Schriftwort, die Kulturgeschichte, die Wissenschaftsforschung und die innere Lebenserfahrung veranschaulicht wird, übertrifft Alles, was sonst der forschende Menschengeist Großes und Herrliches zu finden vermag.

Die christliche Weltanschauung, indem sie das volle wirkliche Leben in seinem tiefsten Wesensgrunde, in seinem innersten Zusammenhang, in seiner

unbedingten Wahrheit zu erfaſſen ſtrebt, iſt die Ergänzung aller zerſtückelten Wahrheitsmomente jener einſeitigen Anſchauungen, der Gegenſatz aller Einſeitigkeit und Oberflächlichkeit, das Heilmittel aller krankhaften Abſtraktion und alles dürren Formelweſens: ſie iſt die Auferſtehung des geiſtigen Lebens aus dem Tode. Sie faßt als Philoſophie des wirklichen Lebens alle feſtſtehenden Thatſachen der Erſcheinungswelt, ſowol die der Naturbewegung als die des Geiſteslebens, in ihrer Weſenseinheit zuſammen, löſt am vollſtändigſten alle Räthſel des menſchlichen Denkens und befriedigt am gründlichſten die edelſten Bedürfniſſe der menſchlichen Natur. Sie iſt in ihrer Einfachheit und Reinheit die Blüthenkrone der menſchlichen Geiſteskultur. Das geſunde Chriſtenthum iſt der Maßſtab, nach welchem jeder Menſch die Stufe ſeiner geiſtigen Entwickelung meſſen kann: es darf darum im Gegenſatz zu den widerchriſtlichen Anſchauungen, — dem Mineral, der Maſchine, der Pflanze gegenüber, — mit vollem Recht mit dem Bilde eines geſunden, harmoniſch entwickelten Menſchen verglichen werden.

Die bibliſche Grundanſchauung vom Weſen der Dinge iſt folgende: Es lebt und waltet von Ewigkeit zu Ewigkeit das Weſen aller Weſen, das Leben alles Lebens, der dreieinige, perſönliche, lebendige Gott. Dieſer ſchafft als causa sui et omnium rerum aus ſeiner unerſchöpflichen Lebensfülle nach ſeinem eigenen Willen alles Daſein und alles Werden des ganzen Weltalls, das Geiſtesreich und Naturreich, nach Stoff und Kraft, nach Geſetz und Form, vom Stäublein bis zum Sternenſyſtem, von der Milbe bis zu ſeinen ebenbildlichen Geſchöpfen, die er zum Selbſtdenken, zum Selbſtwollen und zur Selbſtentfaltung ihres perſönlichen Lebens befähigt hat. Vor ſeiner ewigen Weisheit, Liebe und Machtherrlichkeit ſinken die geiſtreichſten Forſcher, in tiefer Demut anbetend, in den Staub. Er iſt der Urquell alles Lichtes, alles Lebens, aller Schönheit und Vollkommenheit, aus welchem alle vernünftigen Weſen ewig Licht, Leben und Seligkeit ſchöpfen. Alle geiſtige Weſen und alle phyſikaliſche Stoffe ſind endliche Erſcheinungsformen ſeines ewigen Willens. Die Naturgeſetze wie die Geſetze des vernünftigen Denkens und Wollens ſind der Ausdruck ſeines heiligen Willens. Die Naturordnung iſt der Abglanz ſeiner Weisheit; die Naturkräfte ſind die Wirkung ſeiner ewigen Macht; alle geiſtige Lebensentfaltung — Kunſt, Wiſſenſchaft, Religion in der Vollendung — iſt der Thatausdruck ſeiner Wahrheit, Heiligkeit und Liebe. Er wirket theils unmittelbar, theils mittelbar Alles in Allem: Er ſetzt die Könige ein und ab, er lenket das Schickſal der Völker wie des geringſten Würmchens im Staube. Er läßt die Menſchen ſterben und ſpricht: Kommt wieder, Menſchenkinder. Nichts geſchieht ohne ſein Geſetz; in ihm leben, ſtreben und ſind wir.

Er vereint alle Theile ſeiner unermeßlichen Schöpfung zu Einer großen

Gotteshaushaltung. Er iſt aller Menſchen Vater; alle Menſchen ſind ſeine Kinder; die ganze Menſchheit iſt Eine in ihrem Schöpfer innig verbundene Gottesfamilie; das Weltall iſt das Vaterhaus. Der höchſte Adel der Menſchennatur iſt ihre Gottverwandtſchaft; die höchſte Beſtimmung des Menſchen iſt die Entfaltung ſeines gottebenbildlichen perſönlichen Lebens zur Verherrlichung Gottes in ſeinem Reiche.

Der ſchöpferiſche Herzpuls und Lebensmittelpunkt des Gottesreichs iſt die vollendete Selbſtmittheilung der ewigen Liebe nach ihrer ganzen Lebensfülle in der Perſon Jeſu Chriſti zur Neuſchöpfung und Verklärung des ganzen menſchlichen Daſeins. Die lebenſchaffende Thätigkeit Gottes in den von Chriſti Geiſt ergriffenen Seelen: das iſt der ſpezifiſche, objektive Gehalt des Chriſtenthums, „das große Geheimniß der Gottſeligkeit", die Grundſäule des Glaubens, der die Welt überwunden hat.

Das Evangelium des Lebens verkündet: Gott iſt die Liebe. Alſo hat Gott die Welt geliebt, daß er ſeinen eingebornen Sohn dahingegeben hat ꝛc. Jeder, der ihn liebt, iſt aus Gott geboren und kennet Gott. Wer ſeinen Bruder nicht liebt, der bleibt im Tode und kennet Gott nicht. *)

Das evangeliſche Glaubensleben — das ſubjektive Weſen des Chriſtenthums — iſt das Innewerden der ſchaffenden Gottesliebe in uns, wie ſie unſer Erkennen, Empfinden, Denken, Wollen und Thun belebt, veredelt und ſelig macht, wie ſie durch ihren thätigen Lebenszuſammenhang mit uns, als die Wurzel unſeres Lebens, uns aus dem geiſtigen Tode weckt, dem Gottesreiche einverleibt und zu unſerer freien Selbſtthat wird. **)

Die Beweisart des reinen Chriſtenthums ſtellt nicht die Definition und Demonſtration voran, ſondern die Erfahrung der erlöſenden, lebengebenden Gottesthat im eigenen Bewußtſein — das Empfangen des Geiſtes und der Kraft. Gott hat die Initiative. „Es ſei denn, daß Jemand von oben herab geboren werde aus Waſſer und Geiſt, ſo kann er nicht in das Reich Gottes kommen." ***) Das Geſchöpf kann ſich nicht ſelber ſchaffen, nicht ſelber erlöſen, noch ſich ſelber beleben, bevor es die Heilsthat Gottes erfahren hat; nur dann erſt, wenn der Menſch ſeine gänzliche Abhängigkeit von Gott inne wird, fängt er an, ſelbſtthätig mit der Quelle des Lebens zu verkehren. Vor allem tritt daher das Chriſtenthum zeugend hervor von den großen Thaten Gottes; dann erſt erörternd, erklärend, beweiſend und wiſſenſchaftbildend. Das Erſte,

*) 1 Joh. 4, 7. 8.

**) 1 Kor. 15, 10. Gal. 2, 20. Phil. 2, 12. 13.

***) Joh. 3, 5 ff.

das Primitive, ist Gottes Heilsthat; das Zweite, das Abgeleitete, ist die Lehre von derselben.

Gottes Heilsthat aber steht als weltgeschichtliche Erfahrungsthatsache unerschütterlich da. Das Leben des Gottesreichs wächst und siegt. Es hat als ein geistiger Riesenbaum seit 18 Jahrhunderten trotz allen feindlichen Mächten die Welt überwunden; es hat sich je und je als die Wurzel und Krone der Wissenschaft und Zivilisation bewährt. Die verschiedenen menschlichen Philosopheme kommen und gehen, wie die Schatten; aber Christi Wahrheit ist erdauert in allen Stürmen der Jahrhunderte. Alle Gegner haben an diesem Felsen der Wahrheit ihre Zähne ausgebrochen, wie jene Maus, die es versuchte, den Königsdiamanten zu zernagen. Kein vernünftiger Mensch kann Gegner des reinen Christenthums bleiben, sobald er dessen Lebensmacht innerlich erfahren hat. Alle Gegner der christlichen Wahrheit sind es nur darum, weil sie dieselbe nur oberflächlich kennen oder gar mit groben Irrthümern und Mißbräuchen verwechseln. „Vater, vergib ihnen," betete Christus für seine Gegner, „denn sie wissen nicht was sie thun." Wie man es einem Blinden nicht übel nehmen kann, daß er die Sonne nicht sieht, so kann man es dem einseitigen Sinnenmenschen nicht verargen, wenn er das Köstlichste, was ihm in seiner Einseitigkeit als Irrthum erscheint, in den Schmutz tritt. — Das Reich Gottes besteht nicht in Worten, sondern in Kraft, in Gerechtigkeit, Friede und Freude im heiligen Geist.*) Der heilige Geist ist der Geist der Wahrheit, der uns in alle Wahrheit leitet.**) Christus allein macht den Menschen frei.***)

Aus dem unerschöpflichen Lebensreichthum des Gottesreichs faßt jeder empfängliche Geist, je nach seiner besondern Gabe und Stellung im Gliedbau des Ganzen, eine besondere Seite auf, um dieselbe zum gemeinsamen Wohl in's Licht zu stellen. So hat z. B. Kant die ethische Lebensmacht des Christenthums nach langer Erstarrung im Formelwesen wieder mehr zur Anerkennung gebracht. Spener und Francke haben durch die in der Lebensgemeinschaft mit Christus sich entzündende, dienende, duldende und segnende Liebe dem tiefern Glaubensleben wieder den Weg gebahnt. Storr hob die licht und geistschaffende Lebensmacht als das Eigenthümliche im Christenthum hervor; J. G. Herder das Urbild der reinen Menschlichkeit. Johannes von Müller faßte es als den Schlüssel zum Verständniß der Weltgeschichte, zur Lösung der Räthsel des Menschenlebens. Chateaubriand hat die erhabene, ergreifende Schönheit der

*) 1 Kor. 4, 20. Röm. 14, 17.

**) Joh. 16, 13.

***) 2 Kor. 3, 17. Joh. 8, 31. 32. 36.

Idee des Gottesreichs vorzugsweise erörtert; Lavater die sühnend und versöhnende Gottesliebe, die in Christus sich verleiblicht; Schleiermacher den innigen Lebenszusammenhang des Geschöpfs mit dem Schöpfer seiner Seligkeit. Einige haben die Selbstverleiblichung Christi in seiner Gemeinde, Andere die Verherrlichung Gottes durch seine erlösten Kinder, die Einen das receptive, die Andern das aktive Element des christlichen Glaubenslebens besonders betont. Die griechische Kirche hat vorzugsweise die überlieferte Glaubenslehre aufgefaßt; die römische Kirche die disciplinarische Organisation des sichtbaren Kirchenstaates; die evangelische Kirche legt auf die Selbstmittheilung Gottes in der heiligen Schrift und die Gerechtmachung des Sünders von innen heraus durch den Glauben an Gottes Gnade in Christus das Hauptgewicht, wobei der reformirte Zweig gegen die in die christliche Kirche eingeschlichene heidnische Geschöpfvergötterung, das Augsburger Bekenntniß gegen die jüdische Werk- und Selbstgerechtigkeit vorzugsweise protestirt. Alle diese Auffassungen der einzelnen Lebensmomente des Christenthums, soweit sie nicht durch menschliche Willkür getrübt werden, entspringen aus dem Einen göttlichen Lebensquell; und jede derselben, so lange sie das Hauptgebot Christi — die um Gotteswillen dienende, duldende und opfernde Menschenliebe — bethätiget und nicht durch Einseitigkeit das volle Leben des Gottesreichs verdunkelt, ist wohlberechtigt, ihr besonderes Charisma zum Wohle des ganzen Gliedbaues geltend zu machen.

Die göttlichen und menschlichen, die intellektuellen und ethischen, die sozialen und ästhetischen Lebensströmungen des christlichen Geistes ergänzen, fordern und erfüllen einander wechselseitig zu Darstellung des Einen majestätischen Gliedbaues des Gottesreichs, welcher in seinem Lebensmittelpunkte Christus, Gottheit und Menschheit, Himmel und Erde, Zeit und Ewigkeit harmonisch zusammenschließt.

8. Haltlosigkeit der materialistischen Angriffe auf das Christenthum.

Alle Einwendungen gegen die Realität des lebendigen Gottes und seines Reichs erweisen sich bei einläßlicher Prüfung als eitel Dunst und Spreu. Am seichtesten unter allen sind die Einreden des sinnlichen Stoffglaubens.

Feuerbach und seine Nachbeter sagen: Weil die Vorstellungen von Gott, je nach der Bildungsstufe der verschiedenen Menschen, ganz verschieden sind, so kann Gott nichts andres sein als eine Objektivirung des eigenen Wesens des Menschen, zu deutsch eine leere Einbildung, die nirgends in Wirklichkeit existirt. Diese Behauptung hat nicht im mindesten mehr Wahrheitsgehalt als der Satz: Weil der Wilde eine ganz andere Vorstellung vom Morgenstern hat als der Astronom, so existirt der Stern nicht. Der allgemeine, gesetzliche Weg der

Begriffsbildung ist dieser, daß der denkende Geist die Eindrücke und Erfahrungen, welche er von dem Gegenstand empfängt, nach dem Grade seiner Bildung verwerthet, indem er dieselben in ein Gesammtbild zusammenfaßt und dasselbe seinem Ich gegenüberstellt. Auf diesem Wege kommen nicht allein die Vorstellungen von Gott und seinem Reiche, sondern alle Begriffe ohne Ausnahme zu Stande, auch die Begriffe von den materiellen Gegenständen, die wir mit Händen greifen. Der Mensch hat keinen einzigen Begriff, der die Sache, die er bezeichnet, an sich selbst wäre. Alle unsere Begriffe bezeichnen nichts anders als die Grundlinien der Art und Weise, wie wir das Wesen und die Erscheinungsform der bezeichneten Dinge für unser Bewußtsein vermitteln. Jeder Begriff entsteht aus den beiden Faktoren der receptiven und spontanen Thätigkeit des denkenden Geistes. Es liegt daher ganz in der Natur der Sache, daß die Begriffe verschiedener Beobachter von ein und derselben Sache je nach dem Reichthum oder der Armut ihrer Erfahrungen und ihrer Geistesthätigkeit verschieden sein müssen. Die Begriffsverschiedenheit und die Nichtexistenz der bezeichneten Sache ist jedoch keineswegs ein und dasselbe. Feuerbach aber identifizirt beides in Beziehung auf den Gottesbegriff und leugnet nachträglich als Folge seines Wahnes alle Thatsachen der Gottesoffenbarung. Die Thatsache des Abhängigkeitsgefühls vom Schöpfer, welche bei allen Menschen, sobald sie auch nur die niedrigste Stufe des Selbstbewußtseins betreten, in irgend einer Weise sich geltend macht, kann zwar auch der Materialist nicht leugnen. Aber er schreibt die Ursache seiner unbedingten Abhängigkeit dem „bewußtlosen Stoffe" zu und macht so den Stoff zu seinem Schöpfer. Mag nun der Wilde den Urheber seines Daseins und den Lenker seines Schicksals unter der Form von Holz, Stein, Feuer oder gar wie der Materialist unter der Form von Erd- und Düngstoff, sich vorstellen und anbeten: diese verschiedene Vorstellungsweise von Lebensprinzip beweist ganz nichts für die Nichtexistenz desselben; sie ist vielmehr eine unumstößliche Bestätigung der Allwirksamkeit des Schöpfungsprinzips. Wenn man der Sache auf den Grund geht, so gibt es in der ganzen Geschichte des menschlichen Denkens in Wahrheit keinen absoluten Atheismus; sondern alle Meinungen, die man so zu nennen pflegt, müssen doch stets, mögen sie noch so einseitig sein, die Thatäußerung des obersten Lebensprinzips als das Allerwirklichste anerkennen was es gibt. Sie werden somit wider ihren Willen sämmtlich zu Wahrzeichen vom wirklichen Sein des lebendigen Gottes.

9. Bestätigung der Gottesidee durch die Sätze des Materialismus.

Selbst der einseitige Materialist bezeugt die Existenz Gottes wider seinen Willen. Er kann keine einzige der wesenhaften göttlichen Eigenschaften leugnen, sondern anerkennt nothgedrungen in seinem „Stoff" ein ewiges, abso-

lutes, unvergängliches, reales Sein. Auf den Namen kommt hier nichts an; er legt faktiſch der Materie dieſe göttlichen Eigenſchaften bei. Büchner z. B. ſagt ausdrücklich S. 5: „Die Atome tragen den Urgrund alles Seins, aller Kraft und Bewegung in ſich ſelbſt; die Materie iſt allein göttlich, ewig, unendlich, unerſchaffen und unvernichtbar.“ Somit beſtätigt er in erſter Linie die Wirklichkeit wenigſtens der einzelnen, weſenhaften Eigenſchaften Gottes. Er ſchreibt dem Stoff ſogar eine gewiſſe Würde zu (Büchner S. 25), und widmet demſelben als dem Weſen alles Daſeins die höchſte Bewunderung und Verehrung (Moleſchott). Er geht noch weiter. Trotz dem, daß er ſich ſträubt, dieſem ſtofflichen Gott Leben, Selbſtbewußtſein, Perſönlichkeit, Weſenseinheit beizulegen, muß er doch Eins nach dem Andern faktiſch anerkennen, wenn er die konſequente Folgerung aus ſeinen Behauptungen zieht. Der ewige Urſtoff muß Leben ſein und Leben haben, da er thatſächlich Leben erzeugt. Wie eine todte Mutter nie wird ein lebendiges Kind gebären können, ebenſo wenig kann ein vernunftloſer Stoff den vernünftigen Geiſt erzeugen. Der materialiſtiſche „Stoffgott“ erzeugt im menſchlichen Gehirn das Denken, das Empfinden, das Wollen; er iſt ſogar der Schöpfer der Idee, der Urheber aller Kunſt, Wiſſenſchaft und ſelbſt der Religion. — Noch mehr! Er iſt die einzige, ewige Urſache des im ganzen Weltall allgemein gültigen, ausnahmsloſen Naturgeſetzes. Er iſt die einzige, ewige Urſache aller geſchöpflichen Entfaltung oder ſtufenmäßigen Potenſirung der Bewegung zum Leben. Er ſchaffet die dreieinige Symmetrie des Weltalls, welche durchweg zur Erſcheinung kommt, wie a, a^2, a^3, z. B. Materie, Bewegung, Leben; Stoff, Kraft, Organismus; Erde, Planetenſyſtem, Weltgebäude; Wurzel, Stamm, Zweige; Menſch, Staat, Gottesreich; Wahrheit, Güte, Schönheit; Wiſſenſchaft, Religion, Kunſt ꝛc. — Nun was wollen wir mehr? ſind dieſes nicht lauter Thatzeugniſſe des Lebens? — Wenn ein reales Weſen dieſes alles thut, was der Materialiſt der Materie beilegt; ſo lebt es, ſo iſt es eine Perſon. Dieſes Lebensprinzip iſt, wenn man alle dieſe zugeſtandenen Eigenſchaften zuſammenfaßt, der ewige, allmächtige, unendliche Schöpfer des Himmels und der Erde, der Urheber des Menſchen, wie alles Denkens und der ganzen Kulturgeſchichte, aller der großartigſten Entdeckungen und Erfindungen, kurz der Erzeuger alles Lebens, in welchem wir leben, ſtreben und ſind.

Dennoch behauptet der Materialiſt im Widerſpruche mit ſich ſelbſt, die Materie ſei ihrem uranfänglichen, innerſten Weſen nach keine Einheit, ſondern ein verſtandloſes, theils zufällig, theils nothwendig wirkendes Chaos von Myriaden Atomen! Er kann die Thatſache des geiſtigen Lebens nicht leugnen; nur ihr Weſen verkennt er. Er flieht vor Gott und fällt ihm überall in die Hände. Er leugnet und bezeugt ihn in Einem Odem.

Das reine Chriſtenthum hat, genau genommen, keinen einzigen Gegner, der ihm nur im mindeſten gewachſen wäre. Der Materialismus ſpricht ſich offen mit Virchow und Reymond dahin aus, „daß alles menſchliche Denken in einem Widerſpruch mit ſich ſelbſt ende, und daß ihm das Weltall als bewegte Materie erſcheine, deren Weſen er nicht zu faſſen vermöge.“ Wenn dem alſo iſt, was wir in Beziehung auf das materialiſtiſche Denken völlig zugeſtehen: wie dürfen ſich die Bekenner des Stoffglaubens noch erdreiſten, die chriſtliche Gottesidee ein Phantom zu nennen? Wenn das materialiſtiſche Denken im Widerſpruch mit ſich ſelbſt und mit dem Bekenntniß endet, daß der Materialiſt über das Weſen der Dinge ganz nichts wiſſe und nichts wiſſen könne: folgt etwa daraus, daß es ſich mit dem vernünftigen, chriſtlichen Denken ebenſo verhalte. Wenn ein Blinder nichts ſieht, folgt dann daraus, daß alle Menſchen nichts ſehen können? — Worauf könnte auch der Materialiſt die Wahrheit ſeines Denkens ſtützen? Er leugnet die Weſenhaftigkeit des Geiſtes, die Perſönlichkeit der Vernunft, und damit zugleich den Wahrheitsgrund alles vernünftigen Denkens. Seine Gedanken ſind „Hirnbewegungen“; aber jeder Schein, jede Unwahrheit, ſofern ſie geglaubt wird, iſt auch eine Hirnbewegung; der Widerſpruch des Denkens ändert, nach Virchows Bekenntniß, die Sachlage nicht: Wo iſt nun ein umumſtößliches Kriterium der Wahrheit? — Von der materialiſtiſchen Philoſophie hat das wahre Chriſtenthum ganz nichts zu fürchten; denn ſie vernichtet gründlich ſich ſelbſt.

Die ſpiritualiſtiſchen Gegner der chriſtlichen Gottesidee machen dem Chriſten ſeine Selbſtvertheidigung eben ſo leicht, indem ſie einander gegenſeitig auf die ſchlagendſte Weiſe widerlegen. Schelling weiſ't dem Kant nach, daß deſſen Anziehungs- und Abſtoßungstheorie und deſſen ganzes Philoſophem aus rein formellen Begriffen beſtehe, welche nur durch abſtrakte Reflexion, nicht durch wirkliche Thatſachen erzeugt wurden. Hegel nennt die Kant'ſche Theorie eine „Begriffsverwirrung“, und Schellings Naturphiloſophem „das flachſte und ſchlechteſte Gebräu einer willkürlichen Einbildungskraft“. Sämmtliche Nachfolger Hegels ſind wieder ihrem Meiſter bereits ſo ſehr über den Kopf gewachſen, daß nicht Einer mehr ſich ſtreng zu ſeinem Syſtem bekennt. Seine treuſten Anhänger erklären Hegels Naturphiloſophie, welche doch der Grundſtein jeder geſunden Philoſophie ſein ſollte, für ſein „ſchwächſtes Werk“. Sie iſt es in der That. Er vergleicht z. B. die unendliche Erhabenheit der Fixſternwelt mit „einem Lichtausſchlag, der eben ſo wenig bewundernswürdig ſei, wie ein Ausſchlag am Menſchen, oder wie eine Menge Fliegen“. (S. Hegels Naturphiloſophie I., S. 92 u. 461). Von den Abzweigungen Hegels läßt keine die andere gelten, und die ganze Hegelſchule und die Herbartſche Schule decken einander gegenſeitig ihre Gehalt- und Haltloſigkeit auf. Wo iſt da ein ſolider

Gegner zu finden? Im wankenden Gebäude der Schulweisheit ruft jeder Pfeiler: halte dich an mich; aber der Vernünftige, der alle wanken sieht, geht hinaus in Gottes lebensvollen Schöpfungstempel, dessen ewiger Grund nie wankt, wo Myriaden Atome und Welten nur die Eine majestätische Harmonie verkünden, wo Himmel und Erde die Ehre Gottes erzählen.

Wir dürfen alle Gegner des Christenthums herausfordern, eine eben so klare, in sich zusammenhängende, durch alle Erscheinungsthatsachen der Natur und des Geisteslebens bestätigte Erklärung der Harmonie des Weltalls zu geben, wie sie in der christlichen Idee des lebendigen, persönlichen Gottes seit Jahrtausenden vorliegt. Statt den Versuch zu wagen, irgend etwas Ebenbürtiges oder Besseres zu geben, sagt man von vorn herein: „In das Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist;“ man weist zugleich auf die mannichfachen Gegensätze, Widersprüche und Absurditäten hin, welche sich die sublimsten Weisheitssysteme der philosophischen Köpfe haben zu Schulden kommen lassen, und belegt ihre Unhaltbarkeit durch die unwidersprechliche Thatsache, daß die glänzendsten Philosopheme meistens schon bei Lebzeiten ihrer Erfinder, alle ohne Ausnahme aber nach verhältnißmäßig kurzer Zeit wie die Schattenbilder in ihr Nichts zurückgesunken sind. Aber gerade dadurch wird bezeugt, daß alle menschlichen Lehrgebäude ohne Rettung zerfallen, während die Offenbarung der Bibel den Stürmen der Jahrtausende trotzt. — Bei dieser Hinfälligkeit aller menschlichen Theorien ist noch der Umstand höchst bezeichnend, daß sämmtliche neuern Systeme nur in dem Maße sich zu halten vermochten, als sie von dem Wahrheitskörnlein zehrten, welches sie vom Geiste des Christenthums entnommen hatten; war dieses Lichtlein verloschen, so wurde erfahrungsmäßig alsobald der faulende Leichnam des Systems zu Grabe getragen.

Alle menschlichen Idole, man nenne sie Stoff oder Kraft, sind wechselnde Schattenbilder, welche das Wesen des Lebens nicht ersetzen können. Aber der wachsende, grünende und tausendfältige Frucht bringende Lebensbaum des Gottesreichs steht in allen Stürmen der Zeiten unantastbar fest. Staunenswürdig groß ist seine Vergangenheit; siegreich entfaltet er seine Zweige in der Gegenwart; unendlich herrlich ist seine Zukunft. Der Allmächtige, der diesen Riesenbaum gepflanzt hat und wachsen macht, der lebt und regiert in Ewigkeit.

Wer sich nicht als einen lebendigen Zweig mit der Lebenswurzel dieses Baumes in Verbindung weiß, der mag sich noch so weise, noch so glücklich dünken; er gleichet in der ernsten Stunde dem bedauerlichen Schiffbrüchigen, der in den Todeswogen ringend, anstatt sich auf den lebendigen Gott, als den Felsen der Wahrheit zu stützen, nach einem schwimmenden Strohhalm greift.

VII.

Zusammenfassung der Hauptbelege für die Unwissenschaftlichkeit der materialistischen Hypothese.

Obschon der Materialismus seine Lehren für ein Ergebniß der Wissenschaft ausgibt, so halten sie doch in keiner Beziehung die Probe aus, sondern ergeben sich sämmtlich als Früchte eines vernunftwidrigen Glaubens. Die unerläßlichen Bedingungen des wissenschaftlichen Denkens sind: die Begründung des Gedankenzusammenhanges im dem Prinzip der Wahrheit, die Vollständigkeit der Erkenntnißquelle, die Klarheit der Begriffe, die Zusammenstimmung der Gedanken, die Folgerichtigkeit des wissenschaftlichen Gliedbaues und die Probehaltigkeit aller Urtheile im wirklichen Leben.

Fassen wir das Ergebniß der vorhergehenden Untersuchungen zusammen und prüfen die materialistischen Lehrsatzungen nach diesen Kriterien der Wissenschaft: so muß jeder Unbefangene zu der Ueberzeugung gelangen, daß der Materialismus sowol in seiner ältern wie in seiner neuesten Erscheinungsform sämmtlicher Merkmale der Wissenschaft gänzlich entbehrt.

Alle Behauptungen und Folgerungen der materialistischen Anschauungsweise in Beziehung auf das Lebensprinzip stehen in der Luft; sie haben nicht den mindesten Wahrheitsgrund; sie fallen als eine Unmöglichkeit in sich selbst zusammen.

Der Unglaube und der Aberglaube entspringen aus derselben Wurzel. Die Naturwissenschaft schließt sowol jenen als diesen völlig aus. Es ist merkwürdig, daß bei einläßlicher Prüfung in den materialistischen Dogmen ganz nicht die Kennzeichen der Wissenschaft, sondern die Grundcharaktere des Aberglaubens in seltsamer Weise zusammentreffen. Niemand wird leugnen, daß die Prinziplosigkeit, die Einseitigkeit des Erkennens, der innere Widerspruch, die Unfähigkeit für gesunde Wissenschaft und die innere Selbstauflösung Wahrzeichen des Aberglaubens sind. Daß diese wesentlichen Merkmale des Aberglaubens sich sämmtlich in der materialistischen Hypothese vereinigen, das erbieten wir uns im Folgenden nachzuweisen.

1 Prinziplosigkeit des materialistischen Denkens.

Abergläubisch ist jede Denkart, welche ohne zureichenden Grund Behauptungen aufstellt, die der gesunden Vernunft widersprechen. Ueberall, wo man die Behauptungen des Materialismus nach den allgemeingiltigen Denkgesetzen prüft, da tritt vor Allem ihr Mangel an vernünftiger Begründung zu Tage.

Fragt man den Materialisten, wie die bewußtlosen Atome dazu kommen, daß sie denken, wollen, empfinden — daß sie zur Einheit des Bewußtseins zusammentreten —; fragt man, wie es denkbar sei, daß die räumliche Materie den immateriellen Geist erzeuge und hinwieder vom Geiste beherrscht werde: so antwortet er, das „Wie" ist nicht anzugeben; aber es ist dennoch so.

Wenn wir nun auch dem „denkenden Hirn" die Erklärung des Wie gern erlassen, so sollte der Stoffglaube, will er irgend auf Wissenschaftlichkeit Anspruch machen, doch wenigstens die Denkbarkeit seiner Behauptung nachweisen; er sollte wenigstens einen Schatten von vernünftiger Erklärung darüber geben, daß der an sich bewußtlose Hirnstoff möglicherweise ohne geistigen Faktor der Schöpfer aller Kunst, Wissenschaft, Religion ꝛc. sein könne. Allein alle Erfahrungsthatsachen, welche er anführt, bezeugen, genau betrachtet, das gerade Gegentheil seiner Behauptung. Er beruft sich z. B. auf die Cadaver und die Krankheitszustände des Menschen. Allein diese beweisen uns ja ganz bestimmt, daß die Hirnstoffatome in dem Zustande, wo sie sich selbst überlassen werden, wo der Einfluß des Geistes auf den Organismus des Hirns gestört wird, nie und nimmer befähigt sind, das gesunde Geistesleben zu erzeugen. So wenig man aus einem zerrissenen abgelegten Rock beweisen kann, daß der Mensch, der ihn gemacht und getragen hat, nie existirt habe; eben so sinnlos wäre die Beweisformel: Weil der Leichnam nicht denkt, darum ist das Wesen des Geistes nichts. Eben so unsinnig sind die Behauptungen, daß die sinnliche Erfahrung alle Erfahrung erschöpfe, und daß wir blos mit den Sinnen wahrnehmen könnten, was irgend existirt.

Man weiß z. B., daß die Naturforscher lange der Meinung waren, daß alle Materie Schwere besitze. Aber fortgesetzte Untersuchungen haben gelehrt, daß es eine Materie gibt, die nicht schwer ist, auf deren Vorhandensein wir dennoch schließen müssen aus den Erscheinungen des Lichts und der Wärme. Eben so entzieht sich der Gedanke unserer sinnlichen Wahrnehmung. Wir können zwar das Wort hören, das ihn ausspricht, die Buchstaben sehen, die ihn bezeichnen, wir können das Gehirn zergliedern, das ihn vermittelt hat; aber Wort, Buchstaben, Gehirn sind nicht der Gedanke. Auch das Blut, das sich im Gehirn bewegt, die chemische Wandlung der Stoffe, die darin vorgeht, die Wärme, die Elektrizität, die dort frei wird — das Alles ist kein Gedanke.

Die Vorgänge im Gehirn geben uns nicht den mindesten Anhaltspunkt zur Erklärung, wie das Denken aus dem bewußtlosen Stoff entspringen könnte.

Herr Büchner beruft sich auf die Zustände des Schlafes, der Ohnmacht und der künstlichen Betäubung. Allein überall setzt er in seinen Schlüssen dasjenige, was er zu beweisen vorgibt, seinem Denken willkürlich voraus. Es ist begreiflich, daß der Telegraphenapparat keine Gedanken mehr vermitteln kann, wenn irgendwo oder wie die Leitung gestört und getrübt wird. Daraus aber folgt keineswegs, daß der Draht oder die Batterie der Erzeuger des Gedankens sei. Eben so grundlos ist es, aus der Unterbrechung der Erscheinung des Geisteslebens in der Betäubung oder im Schlafe die Folgerung zu ziehen, daß das Gehirn nicht blos Medium der Erscheinung, sondern alleiniger Faktor des Geisteslebens sei. Diese Behauptung ist ein leerer Zirkelschluß. — Der Materialist sagt weiter: „Im Greisenalter nimmt zugleich mit dem Gewicht des Hirns die Energie des Denkens ab; folglich ist die Denkkraft und das Hirn identisch." Bei diesem Muster von Beweisführung ist mancherlei zu bemerken. Erstens ist die Schwere und der Umfang des Gehirns nicht der Maßstab der Denkthätigkeit, sonst müßte manches Thiergehirn das menschliche an Denkenergie übertreffen.*) Zweitens, die Gleichzeitigkeit und der Parallelismus zweier Erscheinungen ist nie ein Beweis, daß die eine die andere erzeuge. Sie mögen vielleicht einander bedingen, wie z. B. die Klarheit und Ganzheit des Spiegels die Deutlichkeit des darin erscheinenden Bildes mitbedingt; aber darum, weil mit der Trübung des Spiegels das Bild unklar wird, ist der Spiegel keineswegs der alleinige Faktor des Spiegelbildes. Drittens ist auch in dieser Schlußformel die Erscheinung mit der Ursache, das Medium mit dem Faktor von vorn herein willkürlich identifizirt. Zu sagen: Weil ich für eine Erscheinung nur eine Bedingung kenne, deßhalb ist sie die einzige, die es gibt, oder gar: weil ich nicht weiß, wie eine Erscheinung geworden ist, deßhalb existirt ihr Wesen nicht; das verstößt eben so grell gegen alle Regeln der gesunden Vernunft, wie etwa der Schluß, daß der Mensch, der keinen Geburtsschein zeigen kann, nicht geboren sei oder keinen Vater habe.

*) J. B. Meyer hat in seinen „Vorlesungen zum Streit über Leib und Seele" sprechende Thatsachen dafür angeführt, daß das geistige Leben weder vom Gewicht des Gehirns, noch von dem Verhältnisse des Gehirns zur Körpermasse oder zum Rückenmark, noch von den Hirnwindungen, noch von der Größe der vordern Hirnlappen, noch von der Entwickelung des ganzen Nervensystems, noch von dem physikalischen Prozesse der Nervenströmung abhänge. — Er zieht aus den angeführten Thatsachen mit vollem Rechte die Folgerung, daß alle Versuche, das Bewußtsein aus dem bewußtlosen Stoffe zu erklären, völlig unhaltbar sind, und daß die Ansichten von der Identität der Gehirnthätigkeiten mit dem Denken auf leeren Annahmen beruhen.

Die Abänderung des Produkts zweier Faktoren ergibt sich als Nothwendigkeit, sobald der eine derselben vermindert wird; aber aus dieser Verminderung des Produkts folgt durchaus nicht, daß der andere Faktor gleich Null sei. Z. B. die Erscheinung des Regenbogens ist das Produkt der Faktoren: Sonne, Wolkenwand, Auge des Beobachters ꝛc. Ganz in demselben Maße und zu derselben Zeit, wie die Wand der fallenden Regentropfen sich abändert, sich vervollständiget oder zerstückelt, modifizirt sich auch die Erscheinung des Regenbogens für das Auge des Beobachters. Aber daraus, daß mit der Verminderung und dem Verschwinden der Regenwand gleichzeitig die Erscheinung des Regenbogens vermindert wird und verschwindet, folgt keinenfalls, daß die Sonne mit dem Verschwinden des Regenbogens sterbe. Nimmt man an, die Wolkenwand und die Regenbogenerscheinung sei identisch, oder das Hirn und die geistige Lebenserscheinung sei ein und dasselbe Ding, so ist jene Beweisformel vom Greise gar nicht nöthig; dann glaubt man, anstatt zu wissen. Nimmt man aber jene Voraussetzung nicht an, so beweist die Formel nichts.

Kurz, der Materialist findet durch alle seine Denkoperationen ganz nichts anderes als *das*, was er von vorn herein blindlings glaubt.

Welches ist nun eigentlich das Wahrheitsprinzip des Materialismus? Welches ist sein schlagender Hauptbeweis für das Nichtsein des lebendigen Gottes und des geistigen Individuums? — Es wäre fast lächerlich, wenn es nicht zu traurig wäre, daß dieser Hauptbeweis, dieser Ausgangspunkt der materialistischen Hypothese „das Nichtwissen" ist. — Daß aber dem so sei, das sagen die offenen Bekenner dieser Glaubensschule auf die naivste Weise gerade heraus.

Z. B. Herr Büchner (Kraft und Stoff 1. A. 175) bezeugt: „All unser Wissen ist nur beziehungsweise wahr; wir sind nicht im Stande, uns einen Begriff von Ewig und Unendlich zu machen." Gleichwol behauptet und negirt er ihn *apodiktisch*, wie es gerade zur Hypothese zu stimmen scheint; trotzdem, daß er keinen Begriff von „Ewig" hat, nennt er den Stoff „ewig und unendlich!" Er sagt dort weiter: „Das Wort Atom ist nur ein Ausdruck für eine uns nothwendige, von uns äußerlich an den Stoff herangebrachte Vorstellung, welcher wir für gewisse äußere Zwecke bedürfen. Ein wirklicher Begriff von dem Dinge, welches wir Atom nennen, geht uns völlig ab. Wir wissen nichts von seiner Größe, Form, Zusammensetzung ꝛc. Niemand hat es gesehen und uns fehlt alle Aussicht, daß wir durch Beobachtung oder durch Nachdenken in der Betrachtung des Stoffes je an ein befriedigendes Ziel gelangen." Er gesteht in der 3. Aufl. von Kraft und Stoff zu (S. XXXVI): „Daß ihm der tiefste Urgrund des Werdens ein unauflösbares Räthsel sei." Er bekennt seine „Unwissenheit über Raum und Zeit, über das Wesen der Kraft und des

Stoffes“ (ſ. Natur und Geiſt S. 136, 173, 177). Gleichwol aber fährt er fort, das vernünftige, lebende Schöpfungsprinzip zu leugnen; denn „das Weſen des Materialismus“ beſteht nach ſeiner ausdrücklichen Erklärung (ſ. Kr. u. St. 2. A. S. XXII u. XXXIX) „in dem Leugnen des Ueberſinnlichen und Uebernatürlichen im Gebiet der menſchlichen Erkenntniß und in der Ausſchließung jedes bildenden und ſchaffenden Prinzips“. — Wie kann aber ein vernünftiger Menſch die Exiſtenz deſſen unbedingt leugnen, wovon er nichts weiß und nichts verſteht? Nichtwiſſen und Nichtſein ſind himmelweit verſchiedene Begriffe. Er kann ſagen: Ich weiß es nicht, ich ſehe es nicht; aber er hat keinen vernünftigen Grund zu ſagen: Es iſt nicht. Wenn ein Blinder die Exiſtenz der Sonne leugnet, das berührt die Wahrheit der Sonne nicht im mindeſten.

Es iſt nicht allein Büchner, der im Widerſpruch mit ſich ſelbſt, ſein „Nichtwiſſen“ bekennt; ſondern ſämmtliche redliche Materialiſten geſtehen dieſes zu: Dubois-Reymond ſagt: „Geht man auf den Grund, ſo erkennt man bald, daß es weder Kräfte, noch Materie gibt. Beides ſind Abſtraktionen der Dinge, wie ſie ſind. Sie ergänzen einander und ſetzen einander voraus; vereinzelt haben ſie keinen Beſtand. — Was iſt gewonnen“, fährt er fort, „wenn man ſagt, es ſei die gegenſeitige Anziehungskraft, wodurch zwei Stofftheilchen ſich nähern? Nicht der Schatten einer Einſicht in das Weſen des Vorgangs. Es iſt dem menſchlichen Geiſte nun einmal nicht beſchieden, in dieſen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerſpruch. Vor unſerm Denken (ſollte heißen vor der Sinneswahrnehmung) löſt ſich das Weltganze auf in bewegte Materie, deren Weſen zu faſſen wir nicht für möglich halten.“ Die Naturforſchung hat den vollkommen berechtigten, ja einzig möglichen Weg des Experimentirens eingeſchlagen. Es hat ſich daraus ergeben, daß ein Zuſammenhang ſtattfindet zwiſchen der Gehirnthätigkeit und der Seelenthätigkeit. Dieſen Wechſelverkehr auf dem Wege der Erfahrung weiter zu verfolgen, iſt ſicherlich eine dankenswerthe Aufgabe der Anthropologie. Allein der moderne Materialismus hat auch nicht einen nennenswerthen Beitrag zu den thatſächlichen Unterſuchungsergebniſſen geliefert. Er hat ſich begnügt mit der Behauptung, die Seelenthätigkeiten ſeien Ergebniſſe der chemiſchen und elektriſchen Hirnbewegungen, und keine Analogie war ihm zu ſchlecht, die nicht irgend zur Anknüpfung einer abenteuerlichen Hypotheſe benutzt worden wäre; von einer wiſſenſchaftlichen Begründung des Seelenlebens iſt bei ihm keine Spur zu finden.

So bekennt Karl Vogt (Bilder aus dem Thierleben S. 448): „Wir wiſſen noch gar nicht, in welcher Weiſe die Nervenmaterie thätig iſt.“ — Czolbe behauptet (Neues Syſtem des Senſ.): „Das Denken einer Sache iſt nur ein

Nothbehelf (!) für die unmittelbare (!!) sinnliche Wahrnehmung; es wird daher das anschauliche Denken, welches der Wahrnehmung am nächsten kommt, auch das Beste sein. (Also wenn das Kind z. B. den Mond für ein nahestehendes, greifliches Ding hält, das ist das beste Denken?) — Virchow sagt geradezu: „Er kümmere sich nicht darum, ob alles Denken (sollte heißen alles materialistische Denken) in einem Widerspruch mit sich selbst ende.“ — Im Widerspruch mit sich selbst denken, heißt aber keinenfalls vernünftig denken.

Dieses Bekenntniß des Materialismus, daß er über das Wesen der Dinge nichts weiß und nichts wissen kann, ist allerdings sehr wahr und ehrlich gesprochen. Nur das ist so lächerlich, daß er Gottes Wesen und Leben, von dem er nichts weiß, gleichwol apodiktisch leugnet. Er gibt zu, daß ihm „das Verhältniß zwischen Geist und Gehirn unbegreiflich sei“ — und behauptet dennoch: Weil jeder Gedanke des Menschen mit einer Hirnbewegung verbunden sei, so könne der Gedanke nichts anderes sein als ein reines Hirnprodukt. Wenn Einer daher käme und den Schluß machte: Ich begreife den Wechselverkehr nicht zwischen den Schriftzügen eines Briefes und den Thränen eines Sohnes, der darin die Todesnachricht seines Vaters liest; folglich können diese Thränen nichts anderes sein als ein reines Erzeugniß von dem Farbstoff und der Gestalt dieser Schriftzüge! Dieser Schluß würde gerade so viel und gerade so wenig beweisen, wie das materialistische Grunddogma: Weil eine Hirnbewegung mit jeder Gedankenäußerung des Menschen verbunden ist, so muß das Hirn in seinem Wechselverkehr mit der Außenwelt der alleinige Erzeuger des Geistes sein. Weil die Stoffatome als die Handlanger allzusammen mitarbeiten am Gebäude, so müssen sie in ihrer Summe der alleinige Baumeister und Erfinder des Baues sein! Der Sensualist sieht vom Lebensorganismus einzelne Glieder nach gewissen Gesetzen wirken, ohne den ganzen Organismus zu kennen, und schließt aus dieser einseitigen Beobachtung, daß die Materie als solche das Denken und Wollen ohne geistigen Faktor erzeuge. Fragt man ihn: Warum wirkt das Gehirn gerade so und nicht anders, so antwortet er: Das rührt her von der eigenthümlichen Zusammenwirkung seiner Stofftheilchen, ohne jedoch dieselbe nachweisen zu können! Und woher kommt diese „eigenthümliche“ Hirnkombination des denkenden und wollenden Individuums? Antwort: Das weiß ich nicht. Eine Annahme aber, welche sich auf das Nichtwissen gründet, nennt unsere Sprache Aberglauben. — Soll das Gehirn Gedanken schaffen, so muß es nothwendigerweise von einer vernünftigen Ursache in Bewegung gesetzt werden; denn nur die Vernunft vermag vernünftig zu denken. Der Materialist behauptet die Unzertrennlichkeit des Geistes und der Materie; er gibt aber nirgends eine Spur von Erklärung und Beweisführung auch nur über die Möglichkeit der Einerleiheit der Materie und ihres immateriellen Gegen-

ſatzes. Ja er vermag nicht einmal die Erfahrungsthatſachen zu entkräften, welche uns die beſtimmte Unterſchiedlichkeit der materiellen Stoffe und Kräfte unwiderſprechlich vor Augen ſtellen. Wenn z. B. zwei Weltkörper, Sonne und Erde, oder Mond und Erde, aus einer bedeutenden Entfernung einander anziehen, wie dieſes ja unleugbar iſt, ſo müſſen die Materien dieſer Körper über die Zwiſchenräume, die zwiſchen ihnen liegen, hinüberwirken, alſo eine Kraftäußerung in die Ferne üben, wohin ihre Materie nicht reicht: wie kann bei dieſer Thatſache die Grundhypotheſe des Materialismus beſtehen von der „Identität von Kraft und Stoff"! „Weil chemiſche und phyſikaliſche Kräfte im Gehirn wirken, ſo muß die Chemie und Phyſik das Weſen des Geiſtes ſein!" Das iſt die Begründung der großen Hypotheſe, die Himmel und Erde aus ihren Angeln heben ſoll! —

Der Materialiſt weiß nichts; er erklärt nichts; er beweiſt nichts über das Weſen der Materie, noch über das Weſen des Geiſtes; und doch behauptet er kühn, daß aus dem Körperlichen das Nichtkörperliche, aus der Stoffkombination der Gedanke, aus der Atomenbewegung das Selbſtbewußtſein entſtehe. —

Dieſe Grundloſigkeit und Einſeitigkeit kann in allen materialiſtiſchen Lehrſatzungen auf das Beſtimmteſte nachgewieſen werden. Wir können uns hier nur auf einige Hauptpunkte beſchränken.

Eine der wichtigſten und folgenreichſten Behauptungen des Stoffglaubens iſt dieſe: die ſogenannte Willensfreiheit des Menſchen ſei eine Selbſttäuſchung; alle Willensakte ſeien eine phyſiſche Nothwendigkeit, gleichwie das Fortrücken des Zeigers an einem mechaniſchen Uhrwerk, wie die Erſcheinung des fallenden Steines, wie die Zuſammenziehung eines gereizten Muskels.

Fragt man aber nach der wiſſenſchaftlichen Begründung dieſer Behauptung, ſo findet man bei einläßlicher Prüfung, daß Alles, was man zu dem Zwecke vorgebracht hat, nichts iſt als eine kecke Behauptung ohne Grund. Der Materialiſt hat nicht einmal die Grundbedingungen, geſchweige denn die Schwierigkeiten erkannt, welche zur Löſung der tiefgreifenden Frage über die menſchliche Willensfreiheit zu erwägen ſind; und doch iſt die Kenntniß dieſer Bedingungen das erſte Erforderniß zur Löſung dieſer Frage.

Vor allem hätte der Materialiſt die Begriffe der Perſönlichkeit, des Erkennens, des Selbſtbewußtſeins, der Zweckvorſteckung, des Wollens und Könnens, ſodann die Begriffe des Grundes und der Folge, der Freiheit und Nothwendigkeit, klar und feſt zu beſtimmen. Ohne Feſtſtellung dieſer Begriffe iſt alles Gerede nur unfruchtbare Wortmacherei, nur ein verwirrendes Spiel der ſubjektiven Willkür.

Schon das Können, welches Jeder, der für einen beabſichtigten Zweck auch nur einen Finger bewegt, thatſächlich bewährt, ſchließt die mögliche Richtung

auf das Entgegengeſetzte in ſich. Nur das Muß kennt kein Entgegengeſetztes. Das bewußte Verhältniß des Begehrens und Verabſcheuens zu entgegengeſetzten Zweckvorſtellungen iſt das erſte bezeichnende Merkmal des Freien; die ſcharfe Unterſcheidung der wiſſentlichen Selbſtthat von jedem Nicht-Ich iſt ein zweites; der Artunterſchied der geiſtigen Empfindung bei Vollziehung dieſer Selbſtthat iſt ein drittes ꝛc. Von dieſen weſentlichen Merkmalen der Willensfreiheit nimmt der Materialiſt nicht die geringſte Notiz.

Es wären zum Zwecke einer wirklichen Beweisführung gegen die Willensfreiheit die Fragen zu beantworten: Wie unterſcheidet ſich die ſpezifiſche Willensthat von jeder andern Erſcheinungsweiſe des geiſtigen Lebens, z. B. von der paſſiven Erregtheit des Nervenlebens, von der Gemüthsſtimmung, von der Erkenntniß der Außendinge, vom Selbſtbewußtſein ꝛc. In welchem Verhältniß ſteht die ſubjektive Erregtheit zu der Zuſtimmung des wollenden Ich? Wie verhält ſich die Selbſtthat des Willens, welche doch jeder wollende Menſch wirklich vollzieht, zur Erkenntniß des Angewirktſeins von außen? — Wenn die perſönliche Lebensſtimmung der Boden iſt, in welchem alle Willensakte wurzeln, ſo müßte der Materialiſt zur Begründung ſeiner Hypotheſe klar und beſtimmt nachweiſen, daß die ſelbſtthätige Einwirkung des Ich auf die eigene Lebensſtimmung und auf die Gedankenreihe, die den Willensakt zur Folge hat, daß namentlich die Macht des Geiſtes zur Begünſtigung oder Verwerfung der Gedanken, welche den Willensakt zur Entſcheidung bringen — abſolut unmöglich ſei.

Hauptſächlich aber hätte der Materialismus zu erörtern, wie der Prozeß für das vernünftige Denken zu vermitteln ſei, daß aus der baren Materie, aus ihren verſchiedenen Verbindungen und Bewegungen mit phyſikaliſcher Nothwendigkeit das einheitliche, zweckſetzende, wollende Subjekt entſtehen könne; oder wie aus der mechaniſchen und chemiſchen Stoffkombination auch nur die Einbildung eines Wechſelverkehrs zwiſchen Geiſt und Leib, die Einbildung des Selbſtbewußtſeins, der Selbſtentſcheidung, der Freiheit zu begreifen oder zu erklären menſchenmöglich ſei. Allein von allen dieſen Nachweiſen gibt er keine Spur. Er macht ſich ſeine Beweisführung ungemein leicht. Alle die Fragen, welche zur Begründung ſeiner Hypotheſe unausweichlich in Betracht kommen müßten, ſind für ihn gar nicht vorhanden. Alle dieſe ſchwierigen Punkte, von deren Erörterung die Entſcheidung der Frage abhängt, läßt er ganz unberührt und behauptet einfach, die ſogenannte Willensfreiheit ſei Eins und das Gleiche mit dem Bewußtſein von dem gewollten Zweck. Die Einſicht in den innern Vorgang und den Unterſchied des Erkennens und Wollens geht ihm völlig ab. Er gleicht in dieſer Beziehung dem gedankenloſen Kinde, welches nach einer glänzenden Scherbe greift, ohne zu wiſſen, warum das Ding begehrt wird.

Moleſchott z. B. berief ſich in einem öffentlichen Vortrag in Zürich zur Widerlegung der Willensfreiheit auf die Behauptung Spinoza's: „Die menſchliche Freiheit, deren alle ſich rühmen, beſtehe nur darin, daß die Menſchen ihres Willens ſich bewußt ſind, ohne in den meiſten Fällen die Urſachen auch nur zu ahnen;“ ferner auf die Behauptung der Rachel Felix: „Was wir begehren müſſen, iſt ganz beſtimmt in uns, das ſind wir gleichſam ſelbſt, davon ſind wir gemacht; unſer Wollen iſt uns wie ein Gelenk, welches hierhin und dorthin gedreht werden kann. Einſicht kann nur freie Zuſtimmung werden, Einſtimmung zum Zwang: und ſo iſt nur in Einſicht Freiheit für uns.“

Spinoza's Satz, wie ihn Moleſchott anführt, iſt eine bloße Behauptung ohne Begründung, und der Ausſpruch des Weibes iſt ein wahrer Haufen von innern Widerſprüchen.

„Was wir begehren müſſen,“ das iſt doch nicht in Wirklichkeit, ſondern nur der Vorſtellung nach in uns. Woher aber entſteht der vorgeſtellte Zweck und die Zuſtimmung des Ich zu dieſem Zweck und die Abneigung gegen Alles, was dem widerſpricht. Das Woher, die Quelle des Willensaktes, wird gar nicht erörtert, es werden nur ſchlechtweg die Begriffe verwirrt: „Wille iſt Bewußtſein; Bewußtſein iſt Stofffkombination; dieſe iſt ein phyſikaliſches Muß.“

Ferner „das Gelenk, welches man hin und her drehen kann“ iſt nichts anders als ein mit dem Willensakt verglichenes Bild. Auch das treffendſte Gleichniß vermag die Erklärung nur einſeitig, nur zur Hälfte zu geben, weil es zwar irgend eine Aehnlichkeitsbeziehung zwiſchen den verglichenen Gegenſtänden, niemals aber den artlichen Unterſchied derſelben angibt, auf welchen bei der wiſſenſchaftlichen Erklärung Alles ankommt.

Es fragt ſich hier allein: Wer iſt der drehende Faktor? Kann derſelbe nachgewieſen werden als das Ergebniß irgend eines mechaniſchen Uhrwerkes? — Wo hat man den Beweis für die Zweckvorſtellung und die ſelbſtändige Zuſtimmung einer Maſchine? Ja, wie wäre es auch nur zu denken möglich, daß eine mechaniſche oder chemiſche Stofffkombination Gedanken, Zwecke und Entſchlüſſe faſſen könne. Jedes wollende Subjekt bewährt im Akte ſeines beſtimmten Wollens ſeine Selbſtentſcheidung und ſeine Weſenseinheit. Die Maſchine dagegen iſt eine von außen her bewegte Vielheit. — Moleſchott ſagt irgendwo das wahre und ſchöne Wort: „Erkenntniß iſt die Frucht der Liebe.“ Wie aber iſt Liebe denkbar ohne Willen?

Das Weſen der Willensfreiheit liegt in der unleugbaren That der Selbſtentſcheidung der Perſon, in der Einſtimmung des Begehrens in Beziehung auf einen vorgeſtellten Zweck und in der Abweiſung alles deſſen, was dem Zwecke nicht zu dienen ſcheint. Wer dieſe Selbſtthat des Menſchengeiſtes mit wiſſen-

ſchaftlichen Gründen als Null erklären wollte, der müßte nachweiſen, wie die Bewußtſeinsthat der Selbſtentſcheidung, bei welcher das Ich die Initiative hat, ohne den weſentlichen Faktor des denkenden und zuſtimmenden Subjekts auf rein mechaniſche Weiſe zu Stande kommen könne, der hätte, mit andern Worten, die Theorie des mechaniſchen Perpetuum mobile entdeckt! So lange aber der Motor und die Maſchine nach allen Geſetzen der Phyſik zwei unentbehrliche Faktoren der Bewegung ſind, ſo lange bleiben alle mechaniſchen Erklärungsverſuche des Willensaktes ein Unding. Die Berufung des Materialismus auf die Zuſtände der unwillkürlichen Körperbewegung während des Schlafes, der Krankheit, der künſtlichen Betäubung und des Todes beweiſen gerade, daß überall, wo das geſunde, wache Verhältniß zwiſchen Geiſt und Leib geſtört und unterbrochen, daß überall, wo der Leib von einem andern Faktor als vom Geiſte bewegt wird, ganz von keinem Willensakt im Leibe die Rede ſein kann. Die Thatſachen der Selbſtbeherrſchung dagegen, z. B. die freiwillige Enthaltung vom Schlafe, das vorſätzliche Erwachen vom Schlafe zu einer beſtimmten Stunde in der Nacht, die Willensmacht in Beherrſchung der ſtärkſten Naturtriebe, z. B. die Zurückweiſung aller Speiſe zum Zwecke des beabſichtigten Hungertodes, das freiwillige Abſtehen von einer eingewurzelten Leidenſchaft wie von den behaglichſten und unentbehrlichſten Genüſſen: Dieſe Thatſachen bezeugen den perſönlichen Faktor des Willens, der durch keinerlei ſtoffliche Kombination erſetzt werden kann.

Wenn der Materialiſt jeden Unterſchied und jede Wechſelbeziehung zwiſchen der paſſiven Erregtheit des Ich und der aktiven Zuſtimmung deſſelben kurzweg leugnet oder dieſelben für Schein- und Selbſttäuſchung erklärt; ſo ſollte er nachweiſen, wie dieſe vorgebliche Selbſttäuſchung im denkenden Menſchen entſtehen könne ohne denkendes und wollendes Selbſt, und wie es möglich wird, daß ein Menſch nach dieſer ſogenannten Selbſttäuſchung ſeine ganze Lebensrichtung regelt und beſtimmt.

Der Menſch hat die Fähigkeit zwiſchen mehreren vorliegenden Möglichkeiten ſich ſelbſt für die eine oder die andere zu entſcheiden, trotzdem, daß er ſeinem irdiſchen Leibe nach ein in das Naturganze eingeordnetes Glied iſt. Dieſer ſcheinbare Widerſpruch löſt ſich in der umfaſſenderen Wahrheit, daß der Menſchengeiſt ein ſelbſtbewußtes Mitglied des Vernunftreichs iſt, welches das Naturreich nach Gottes Willen ſelbſtthätig beherrſcht. Je mehr ſich der Menſchengeiſt den Geſetzen dieſes Vernunftreichs ſelbſtthätig unterordnet, je mehr er Gottes Willen zu ſeinem Willen macht und zur Entfaltung deſſelben mitwirkt, deſto mehr macht er ſich die bewußtloſe Natur unterthänig, deſto freier wird er.

Schiller ſagt in ſeiner Abhandlung über das Erhabene mit Recht: „Kein

Menſch muß müſſen. Der Wille iſt der Geſchlechtscharakter der Menſchen, und die Vernunft iſt nur die ewige Regel deſſelben. Vernünftig handelt die ganze Natur; ſein Vorzug iſt blos, daß er mit Bewußtſein und Willen vernünftig handelt. Alle anderen Dinge müſſen; der Menſch iſt das Weſen, welches will." Wer den Willen des Menſchen leugnet, der gibt damit der ſittlichen Würde der Menſchennatur den Abſchied und wird Sklave der phyſiſchen Nothwendigkeit.

Wie unter Vorausſetzung, daß das geiſtige Ich = 0 ſei, die Erregung von außen zur ſelbſtthätigen Zuſtimmung und zur Entſcheidung des Ich zwiſchen mehreren Begehrungsobjekten werden kann: dafür hat der Materialismus noch nie einen Schatten von Beweis gegeben. Er ſagt: Dieſer Wechſelverkehr iſt zwar bis jetzt noch nicht zu erklären, es iſt aber doch ſo, daß die Hirnatome den Schein des Wollens erzeugen. Eine Beweisführung aber, welche ſich auf bloße ſubjektive Meinungen und kühne Behauptungen gründet, iſt durchaus unwiſſenſchaftlich und vermag kaum der Meinung gedankenloſer Menſchen zu imponiren.

Der weſentliche Gegenſatz zwiſchen Materie und Gedanke iſt dem ſtoffgläubigen Leugner des Willensaktes noch nicht einmal zum Bewußtſein gekommen; er ſieht über die Vermittelung dieſes Gegenſatzes, welcher die ſchärfſten Denker von Ariſtoteles bis Kant und Hegel beſchäftigte, gänzlich hinweg, als ob er nicht exiſtire. Wie das Geiſtloſe den Geiſt erzeuge, wie das Blinde zum Sehenden, das Bewußtloſe zum Bewußtſein, das Todte zum Lebendigen ſich emporarbeiten könne, das fällt ihm gar nicht ein zu erörtern.

Was ſeinem Weſen nach nicht in der Urſache liegt, kann auch nicht in der Wirkung zur Erſcheinung kommen. Abſolut Entgegengeſetztes kann nicht auseinander entſtehen. Der Tod iſt unfähig, das Leben zu erzeugen. Wo Leben iſt, da iſt eine Urſache, die das Leben in ſich trägt; wo Denken und Wollen iſt, da iſt ein denkendes und wollendes Subjekt. Es gibt keine zweckmäßige Form ohne zweckſetzendes und den Zweck erkennendes Prinzip, keine Ordnung ohne Ordner, keine Wiſſenſchaft, d. h. kein einheitliches Wiſſen aus Prinzipien, ohne wiſſende Perſon. Die rohe Empirie des Materialismus verſchmäht vorgeblich den blinden Glauben und ſie ſelbſt iſt doch in der That der blindeſte Aberglaube, den es gibt. Der Materialiſt will von vorn herein an nichts anders als an die primitive Unvernunft glauben; darum leugnet er das Leben Gottes. Man höre Moleſchotts Grund, warum er es leugnet: Kreislauf S. 87: „Daß die erhabene Schöpfung nichts veraltern, nichts vermodern läßt, daß Luft und Pflanzen, Thiere und Menſchen ſich überall die Hände reichen, ſich immerwährend reinigen, verjüngen, entwickeln, veredeln, daß ſelbſt der Tod nichts

anders ist als Erscheinung und Verjüngung des Lebens"; das soll beweisen, kein lebendiger Schöpfer nach einem vernünftigen Plan das Weltall schaffet und beherrschet! Für den Vernünftigen beweisen diese Thatsachen des Lebens gerade das, was der Materialist leugnet. K. Vogt, L. Büchner ꝛc. glauben steif und fest, daß „theils der Zufall, theils die bewußtlose Naturnothwendigkeit", die sich nur in mechanischem Druck und Stoß, in Trennung und Verbindung der Atome durchsetzt, das Höchste, die Idee des persönlichen Lebens erzeugt habe. Diese Idee ist ihnen nichts anderes als eine Eigenschaft des verweslichen Hirnstoffs, sie verweset und entsteht mit dem Gehirn. Der Materialismus versucht, so viel an ihm ist, den Lebensfaden alles Idealen zu durchschneiden und somit alle Wissenschaft ihrer Blüthe zu berauben und ihres wesentlichen Gehaltes gründlich zu entleeren, um bei dem Endergebniß der Unvernunft, dem geistigen Nihilismus anzugelangen, von dem er ausgegangen ist.

Weil er von vornherein mit grundloser Willkür das „geistige" Nichts annimmt, so kann er aus dem Nichts nie zum Etwas kommen.

Büchner behauptet selbst in seiner neuesten Schrift „Natur und Geist", obgleich er darin die meisten seiner frühern Behauptungen zurückzieht und anders modifizirt, noch in vollem Ernste S. 283: „Nicht nur in den Verhältnissen und Stellungen der Himmelskörper zu einander; nicht nur in den Einrichtungen und Zuständen der Erde und den Beziehungen ihrer Oberfläche zu den auf ihr lebenden organischen Wesen, sondern auch in dem anatomischen Bau dieser Wesen lassen sich mit Leichtigkeit eine Menge Unregelmäßigkeiten, ja Unsinnigkeiten von zwecklosen, ja schädlichen Einrichtungen, von verkehrten Trieben und Beziehungen, endlich von falschem Streben nach Ausgleichung entstandener Störungen ꝛc. nachweisen. Wozu", ruft er aus, „der leere Himmelsraum? Wozu Weltkörper, welche nicht von lebenden Wesen bewohnt werden können? Wozu die Eisflächen und Einöden der Erde? — Wozu die schädlichen Thiere und Pflanzen? Wozu die Verheerungen der Natur? Wozu Krankheiten, Mißgeburten? Wozu die Sünde und das Uebel? Wozu das Elend?" — Er vergißt bei allen diesen Exklamationen, daß gerade die Behauptung der zweckwidrigscheinenden Ausnahmen die Zweckvorstellung des Gesetzgebers voraussetzt. Von Zweckwidrigkeiten kann man nur da reden, wo die Zweckmäßigkeit als Regel und Ordnung gilt.

Es ist schon oben nachgewiesen worden, daß sogenannte Zweckwidrigkeiten in der Natur nur für den einseitigen Beobachter und für den kurzsichtigen Verstand erscheinen; daß sie dagegen für den gründlichern Forscher in lauter Bestätigungen der höchsten Vernunft sich auflösen. Daß in der Schöpfung der untergeordnete Zweck dem übergeordneten nachsteht; so daß z. B. die Ver-

heerungen durch die Naturkräfte in ganz keinen Betracht kommen mit ihrer großen Zweckbeſtimmung für das Weltganze; das iſt gerade eine Beſtätigung des einheitlichen Schöpfungsplanes im ganzen Weltall. Herr Büchner ſelbſt geſteht zu, daß auf eine Mißgeburt in der Regel 1000 normale Geburten kommen, in denen ſich das Beſtreben der Natur zur Bildung eines lebensfähigen Geſchöpfes auf das Entſchiedenſte kund gibt. Wo ein zweckmäßiger, harmoniſcher Zuſammenhang in Millionen Fällen nachweisbar iſt, da finden wir die Spuren der Vernunft; und wo dieſe unleugbar ſind, da iſt auch ein einheitliches Subjekt der Träger derſelben.

Vernünftig denken heißt dem einheitlichen Vernunftprinzip gemäß denken. Inſofern der Materialismus dieſes leugnet, iſt er unvernünftig.

Der Materialismus hat in der That kein weſenhaftes, ſondern nur ein leeres, begriffliches Einheitsprinzip. Auch dieſer Umſtand iſt ein Wahrzeichen ſeiner Unwiſſenſchaftlichkeit. Das grundſätzliche Denken ſetzt eine oberſte weſenhafte Grundwahrheit voraus; es verſchmäht alle Zerſplitterung des Fundamentes. Das Weſen der Wiſſenſchaft iſt eben das klare Erkennen der Wahrheit aus ihrem nothwendigen Zuſammenhange mit dem oberſten realen Einheitsprinzip. Wo irgend von exaktem Forſchen und Denken die Rede ſein ſoll, da muß als unumſtößlich Gewiſſes eine weſenhafte Einheit vorliegen, welche nach den Geſetzen des geſunden Erkennens und Denkens zergliedert, allſeitig erörtert, nach dem nothwendigen innern Zuſammenhang des Mannichfaltigen in der Einheit erläutert und auf das wirkliche Leben angewandt wird. Die Mathematik z. B. erörtert das unumſtößliche Einheitsgeſetz des menſchlichen Anſchauens und Denkens in Beziehung auf alle möglichen Größenverhältniſſe. Die Selbigkeit (Identität) der Lebensurſache nachzuweiſen, welche gleichzeitig und ausnahmslos in dem denkenden Menſchengeiſte die mathematiſchen Axiome und in der Erſcheinungswelt die den Axiomen entſprechenden Größen- und Formverhältniſſe darſtellt: das iſt die große herrliche Aufgabe der mathematiſchen Wiſſenſchaft. Die Phyſik erörtert und beweiſt auf dem Wege der Induktion die thatſächliche Weſenseinheit des Naturgeſetzes (Gottes Willen) in Beziehung auf das ganze Gebiet der erfahrungsmäßigen Stoffbewegung. Die Aſtronomie weiſet dieſes Einheitsprinzip nach in den Erſcheinungsformen der Weltkörper wie in den Verhältniſſen der Weltſyſteme bis zum äußerſten Markſtein der ſinnlichen Wahrnehmung. Die Phyſiologie und die wiſſenſchaftliche Heilkunde arbeiten daran, das einheitliche Entfaltungsgeſetz des geſunden Menſchenlebens kennen zu lernen, um deſſen Störungen zu entfernen. Von einer Heilkunde als Wiſſenſchaft könnte nie die Rede ſein, wenn nicht die allgemeine Geſetzlichkeit des phyſiſchen und pſychiſchen Lebensprozeſſes, d. h. die Entfaltung aller Individuen nach demſelben einheitlichen

Schöpfungsprinzip, unumstößliche Gewißheit hätte. Die Menschheitsgeschichte, namentlich die Kulturgeschichte, stellt sich die Aufgabe, den allgemeingiltigen Schöpfungswillen, den einheitlichen Grundplan in der Entfaltung des geistigen Lebens, erfahrungsmäßig nachzuweisen. Sie kann nicht anders, wenn sie den Charakter der Wissenschaftlichkeit nicht aufgeben will, als von der Grundthatsache aus gehen und auf dieselbe von allen Einzelnheiten wieder zurückweisen, daß die ganze Menschheit in ihren mannichfaltigen Zweigen ein einheitlicher Lebensbaum ist, der in seiner gemeinsamen Lebenswurzel, wie in seinem Entwickelungsgesetz und gemeinsamen Ziele unzertrennlich zusammenhängt. Ein Chaos von Ereignissen ohne innersten Lebenszusammenhang könnte eben so wenig als Wissenschaft gelten, als es möglich ist, daß eine unendliche Menge von wesentlich entgegengesetzten Atomen das Wesen des Geistes erzeuge, der sie alle zusammenfaßt und einheitlich beherrscht. W. von Humboldt sagt: „Es muß eine innere Uebereinstimmung geben zwischen der dem Menschen einwohnenden und der das ganze Weltall ordnenden Gotteskraft, da alle Wahrheit nur der Abglanz des ewigen Ursprünglichen sein kann."

So hat jede Wissenschaft, welche diesen Namen in Wahrheit führt, ein einheitliches, wesenhaftes Realprinzip. Wo ist nun aber das einheitliche Wissenschaftsprinzip des Materialismus? Anstatt des Einen lebendigen Vernunftprinzips glaubt er an Myriaden bewußtlose Automate, welche aus ihrer Vielheit die Harmonie des Weltgebäudes, aus dem geistigen Nichts das geistige Etwas — das Geistesleben — „theils zufällig, theils nothwendig" erzeugen sollen!

Alle wahre Wissenschaft hat die Aufgabe, nicht auf halbem Wege des Forschens und Denkens stehen zu bleiben, sondern im Strome des Lebens bis an die Quelle hinauf zu dringen. Sie muß dieses thun, wenn sie nicht im innern Widerspruch mit sich selbst, ihr eigenes Wesen vernichten will. Sie muß nach dem gefunden, allgemeingültigen Denkgesetze in strengster Folgerichtigkeit zu der Wesenseinheit der Daseinsursache, zur höchsten Vernunft, gelangen, welche den Wechselverkehr des Geistes und der Natur, des Wahrnehmenden und des Wahrgenommenen, wie das Verständniß des Naturgesetzes und die Harmonie des Weltalls vollkommen vermittelt. Der Materialismus aber ist nur ein halbes, einseitiges, oberflächliches Wissen, eine unverdaute Speise; weil er nur die äußere Erscheinungsform der Dinge und höchstens noch einzelne, der Sinneserkenntniß unmittelbar zunächstliegende Mittelursachen berücksichtigt und dieselben mit der ewigen Daseinsursache identifizirt. Er bleibt in seinem Denken und Forschen über die Materie auf halbem Wege stehen, in ähnlicher Weise wie ein Kind, welches die Marionetten für Selbstbeweger annimmt, oder die Fäden, welche die Puppe bewegen, für die Endursache der Bewegung hält.

Er ſagt: die Natur iſt, wie ſie iſt. Warum ſie ſo und nicht anders iſt, das iſt „theils Zufall theils Nothwendigkeit"; und weil ich nichts anderes weiß, ſo kann auch nie und nimmer ein Anderer es wiſſen. Er erklärt und beweiſt in Wahrheit über das Weſen des Stoffes rein nichts. Er weiß, wie er ſelbſt zugeſteht, vom Prinzip des Lebens gänzlich nichts. Es iſt aber eine Lächerlichkeit, wenn ein Menſch, der nur Kupfermünze in ſeiner Taſche hat, anſtatt zu ſagen: „hierin iſt kein Gold," den Mund recht voll nimmt und ſagt: „es gibt kein Gold." Dieſe Lächerlichkeit begeht der Materialiſt, indem er von Dingen, die er nicht verſteht, behauptet, ſie ſind nicht. Er verneint das Weſen Gottes, er leugnet willkürlich und grundlos, aus einer Art von Inſtinkt das Leben der höchſten Vernunft und das einheitliche Weſen des Geiſtes: er iſt ſomit ganz im eigentlichen Sinne eine vernunftwidrige, eine unvernünftige Anſchauungsweiſe der Natur. Dieſes Urtheil iſt nicht ungerecht, nicht aus der Luft gegriffen. Denn wenn man ernſtlich nach den vernünftigen Beweisgründen der materialiſtiſchen Dogmen fragt, ſo weiß kein einziger dieſer Glaubensmänner des Stoffes ſie anzugeben — ſie haben keine; das ganze Gebäude ſteht in der Luft; es iſt Hirngeſpinnſt, „Hirnbewegung", wie ſie ſelbſt ſagen. Wir wiſſen für ſolche Art von Wiſſen keinen entſprechendern Ausdruck zu finden als Aberglaube an die Wunderkraft der Materie.

Zur Beſtätigung dieſes Urtheils leſe man Büchners neuere Schrift „Natur und Geiſt". Darin hat der frühere Erzmaterialiſt, durch die Entgegnungen ſeiner Gegner in die Enge getrieben, all ſein Gerede über „Kraft und Stoff" indirekt theils widerrufen, theils bemäntelt, theils förmlich umgeſtoßen, indem er S. 153 und 296 im grellſten Widerſpruch mit ſeinen frühern Behauptungen bekennt: „Es exiſtirt ein formales Prinzip, eine leitende Idee in der Natur, ein Prinzip des zweckmäßigen Naturanſtoßes." — Gleichwol bleibt er bei der Behauptung: Es gibt keinen lebendigen Gott. Soll aber die Idee *leiten*, den Stoff *beſtimmen* können, ſo muß ſie doch wol eine denkende Macht, ein lebendiges Weſen ſein. — Die „leitende Idee" iſt ihm jedoch ein bloßer Begriff, urſprünglich eine vernunftleere Null, woraus zwar nicht urplötzlich, doch aber nach undenklichen Zeitläufen, ein Eins wird, welches das Weltall beherrſcht.

Er bildet ſich noch immer ein, der Urzuſtand der Materie ſei ein Chaos von Atomen geweſen. Aus dieſem Chaos ſeien der Reihe nach die Polarität, aus dieſer die Vegetation, aus dieſer die Animalität, aus dieſer die Senſualität, und daraus endlich nach Myriaden vergeblichen Anſätzen, durch eine glückliche Stofffkombination das Denken des perſönlichen Geiſtes entſtanden. Bei dieſer Ableitung des Denkens aus dem rohen Stoff begreift er nicht einmal, daß dieſelbe entweder im blauen Dunſte ſchwebt, oder daß er die Potenz des

Denkens ſchon beim erſten Ausgangspunkt der Materie ſtillſchweigend als Bedingung, als „leitende Idee“ vorausgeſetzt und untergeſchoben hat. Anders hat die Behauptung, daß das Denken und Wollen Modifikation der Materie ſei, keinen vernünftigen Sinn. Sehr treffend hat Prof. Frohſchammer in ſeiner Schrift: „Menſchenſeele und Phyſiologie“ (München 1855) die materialiſtiſche Anſchauung von der Schöpfungsgeſchichte aus Vogts Schriften zuſammengeſtellt. Er ſagt S. 91: „Die Antwort auf die Frage: Wie entſtand der Löwe, wie entſtand das andere Gethier und der Menſch uranfänglich, dieſe Antwort iſt dem Materialiſten eine Kleinigkeit! Das ging ſo und ſchlechterdings nicht anders zu: Vor x Millionen Jahren begegneten ſich eines Tags die betreffenden Elementarſtoffe in einem grünen Walde. Sie wünſchten ſich guten Morgen und fanden bei näherem Verkehr bald ſo viel Gefallen an einander, daß ſie beſchloſſen, ſich zu einem Gemeinweſen zu konſtituiren, und zwar — beſchloſſen ſie — ſoll dieſes Gemeinweſen ein Löwe werden. Geſagt, gethan. Sie ließen ihre phyſikaliſchen und chemiſchen Kräfte wirken, ohne Plan und ohne leitende Idee — und alsbald ſtand der Löwe fertig da. Zu gleicher Zeit bildeten an den andern Punkten der Erde die Elemente zufällig, ohne von jenen erſteren etwas zu wiſſen, Thiere ganz von derſelben Art. Aber es fehlte dem Löwen an Nahrung, da er ſo gebildet war, daß er Gras und Kräuter nicht freſſen konnte. Das merkten andere Elementarſtoffe in der Nähe, und der Geiſt des Mitleids und der Aufopferung kam über ſie; ſie vereinigten ſich raſch zu Thieren, die dem Löwen als Nahrung dienen konnten, zu Rehen, Schafen, Ochſen, Eſeln, Hirſchen u. ſ. f. So entſtanden alle Thiere und Alles ging aufs Beſte und ward auf das Vernünftigſte angeordnet und ausgeführt von den Elementarſtoffen mit ihren chemiſchen und phyſikaliſchen Kräften. Nur bei der Hervorbringung des Menſchen hatten die Stoffatome Etwas verſehen, und das brachte Unheil. — Es kam in denſelben zu viel Einheitliches, es entſtand in ihm die Täuſchung des Selbſtbewußtſeins, der Willensfreiheit, ja ſogar des Gewiſſens! Hiermit erhoben ſich die Menſchen über die übrigen Geſchöpfe. Das iſt aber nichts als barer Hochmuth, der ſich herſchreibt von einem phyſikaliſchen und chemiſchen Verſehen der Atome bei der Menſchenbildung! Es war damit im Menſchen die Natur von ſich ſelber abgefallen, der Sündenfall war geſchehen, der darin beſteht, daß der Menſch, ein Produkt der Elementarſtoffe, geſcheidter ſein will, als ſein Erzeuger, der Körperſtoff; daß er meint, ſelbſtbewußt, perſönlich, frei und unſterblich zu ſein und ſogar an einen Gott glaubt. Daher iſt die Entartung in der Natur gekommen und iſt ſo arg geworden, daß die Menſchen die Einheit, Einſicht, Zweckmäßigkeit, Ordnung und ein Lebensprinzip auch noch in die Natur hineinmiſchen und die eigene Entartung auf ſie, die reine, unſchuldige, übertragen. Aber nicht immer

kann es so bleiben; bereits ist der Retter und Erlöser der Menschennatur erschienen, der jenes Versehen der Elementarstoffe bei der Bildung des Menschen wieder gut machen und die Menschen wieder auf die demüthige Stufe des Thierbewußtseins oder noch mehr, auf die des Elementarbewußtseins zurückführen wird. Dieser Retter ist der Materialismus. Der sogenannte Geist muß bei diesem Erlösungswerke gekreuzigt, das stoffliche Fleisch dagegen zur alleinigen Herrschaft erhoben werden." So stellt Frohschammer die materialistischen Anschauungen zu einem Gesammtbild zusammen. Das Bild ist zwar grell und komisch, aber in seinen Grundzügen ganz wahr und treffend gezeichnet.

Die Behauptung, daß alles geistige Leben nichts als Wirkung der Materie sei, hat eben so wenig Grund wie die entgegenstehende, daß die Materie nur eine Wirkung und Modifikation des Denkens sei. Weder durch die eine noch durch die andere Hypothese wird etwas für die nähere Erkenntniß der ewigen Ursache, welche beidem, sowol dem Denken als dem kraftersüllten Stoff zum Grunde liegt, erklärt oder bewiesen. Beides sind nur Zweige, die aus dem ewigen Einheitsprinzip, aus der absoluten Vernunft, sich entfalten.

Bekanntermaßen hat die fortschreitende, immer tiefer eindringende Naturforschung die Zahl der sogenannten Naturkräfte fort und fort in dem Sinn vereinfacht, daß sie nachweist, daß die vermeintlichen selbständigen Kräfte oder „stofflichen Eigenschaften" nur Modifikationen einer höhern einfachen Grundursache sind. Z. B. Wärme und Körperbewegung sind nachweislich Erscheinungsformen Einer und derselben Ursache. Sie gehen in einander über, sie theilen sich nach dem gleichen Gesetze mit. Bewegung wirkt Wärme, und Wärme wirkt Bewegung, indem sich die eine Erscheinung in die andere umwandelt und sich selbst auflöst, indem sie die andere erzeugt.*) Die verschiedensten s. g. Imponderabilien: Licht, Wärme, Elektrizität, Magnetismus, Galvanismus ꝛc. erweisen sich mit mathematischer Gewißheit als Modifikationen des Einen Gesetzes der Aetherschwingungen. Und dieses Gesetz ordnet sich wieder mit der Gravitation, Kohäsion, dem Chemismus und allen Gesetzen der Physik einer höhern einheitlichen Daseinsursache unter. So zielt der gründliche Fortschritt der Naturwissenschaft, der nicht auf halbem Wege, beim einseitigen Denken der Mittelursachen stehen bleibt, nicht auf den Polytheismus der atomistischen Automate, sondern auf den Monotheismus der absoluten Vernunft, des Einen lebendigen Gottes.

*) Die Wärmemenge, welche die Temperatur von 1 Gramm Wasser um 1 Grad C. zu erhöhen vermag, ist gleich einer mechanischen Bewegungskraft, welche 459 Gramme auf 1 Meter Höhe heben kann.

2. Die krankhafte Einseitigkeit des materialistischen Erkenntnißprinzips.

Ein zweites Merkmal des Aberglaubens ist die Einseitigkeit des Erkennens, die Halbheit und Seichtheit der Beobachtung, verbunden mit einer fanatisch-bornirten Rechthaberei. Auch dieses bezeichnende Merkmal ist der materialistischen Anschauungsweise unwidersprechlich nachzuweisen.

Sein oberstes Erkenntnißprinzip spricht der Materialist in dem Grundsatz aus: „Der Mensch weiß nichts als was durch das Thor der Sinne eingeht; der denkende Mensch ist die Summe seiner Sinne.“ Darin aber liegt die gänzliche Mißkennung des innern geistigen Sinnes, der Vernunft, und die Behauptung, daß allein die Sinneswahrnehmung objektive Realität habe. Diesem Erkenntnißprinzip widerspricht indessen der Sensualist überall, wo er nur irgend einen Gegenstand wissenschaftlich zu bearbeiten unternimmt. Wenn z. B. Czolbe, einer der strengsten Sensualisten, S. 109 behauptet: „Als wesentliches Merkmal eines Raumes ist der untrennbare Zusammenhang anzusehen,“ so hat er den Begriff des „Raumes“ vorausgesetzt, ein Ding, welches noch nie durch das Thor eines leiblichen Sinnes eingegangen ist!

Die Thatsache steht fest, daß die leiblichen Sinne des Menschen kein Ding der Außenwelt an sich selst unmittelbar wahrnehmen, sondern daß sie nur die Erregungszustände der Sinnesapparate innert der Haut des Beobachters dem Zentrum des Gehirns übermitteln. Alle Sinneswahrnehmung ist eine abgeleitete, vermittelte, diskursive Erkenntniß. Das Dasein der Außenwelt und ihrer Beschaffenheit wird nur erst durch eine Schlußfolgerung des Geistes zur Anschauung gebracht. Der Materialist hat keinen andern Beweisgrund für die Wirklichkeit der Außendinge als die Annahme, daß dem Reize seiner Nerven eine entsprechende äußere Erscheinungsform der Materie zum Grunde liege. Er muß, wenn er die Wirklichkeit der Außenwelt zugibt, sich stützen auf die Wahrheit des Denkgesetzes vom zureichenden Grunde.

Wenn du z. B. einen Stein berührst, so ist die Wahrnehmung des berührten Gegenstandes keineswegs eine unmittelbare Empfindung der Eigenschaften des Körpers, sondern nur eine Vorstellung, welche deine Seele aus dem Erregungszustand deiner Gefühlsnerven mittels des Kausalitätsgesetzes erschließt. Die Seele des Kindes muß erst durch viele Uebungen, nicht aus den Druckempfindungen, sondern mittels derselben die Anwendung des in seinem Geiste liegenden Kausalitätsgesetzes erlernen. Einzig durch Anwendung dieses geistigen Lebensgesetzes kommt es zur Ueberzeugung, daß die Ursache der Empfindung eine äußere ist. Die Objektivirung der Sinneserregung wird zwar bald so zur Gewohnheit, daß einseitig-sensualistische Denker wie der Mate-

rialiſt den Sinneseindruck und das Ding an ſich für quasi identiſch halten und das Denken nur als „Nothbehelf" erklären. Aber dieſe Selbſttäuſchung kann nicht einmal vor dem ſchlichten Verſtand, geſchweige vor dem Forum der Wiſſenſchaft beſtehen.

Weit entfernt, daß die Sinneswahrnehmung als ſolche die reine objektive Wahrheit geben könnte, iſt ſie vielmehr da, wo der innere Sinn des Geiſtes für das Weſen der Dinge ſchlummert oder mißkannt wird, die Quelle unzähliger Täuſchungen und Irrthümer. Die leere Sinneswahrnehmung gibt z. B. den Sternenhimmel nur als ein Gewölbe mit leuchtenden Punkten. Einzig durch die Berichtigung der Sinneseindrücke mittels der Wahrnehmungen des innern Sinnes, mittels der mathematiſchen Axiome, gelangt der Menſch zu einer Vorſtellung von der Wirklichkeit der Weltkörper.

Wo der ſinnliche Augenſchein nicht berichtigt wird durch den Sinn der Vernunft, da bleibt der Menſch auf der Stufe der Thierheit ſtehen. Nicht der Sinneseindruck, nicht die allgemeine Gedankenentwickelung, die dadurch angeregt wird, macht den Menſchen zum Menſchen, ſondern das Weſen, welches dieſe Gedankenentwickelung erzeugt und beherrſcht, ſichtet und anwendet — die Vernunft. Der Abergläubiſche und der Fieberkranke hält ſeine Sinnesreize und Hirngeſpinnſte, ſo lange er den innern Sinn der Vernunft nicht zu Rathe zieht, grade ſo wie der Materialiſt für wirkliche Objekte.

Ein Druck oder Stoß aufs Auge wird als Lichtempfindung wahrgenommen. Der gleiche elektriſche Reiz erſcheint dem Sehnerv als Licht, dem Hörnerv als Schall, der Zunge als Geſchmack ꝛc., welche von dieſen Sinnesempfindungen gibt nun das äußere Objekt richtiger an? —

Die Sammellinſe vergrößert, das Hohlglas verkleinert die Geſichtsgegenſtände; jedes andere Medium, jede Spiegelform modifizirt die Strahlenbrechung und das Bild im Auge anders. Welche Modification gibt nun die objektive Wahrheit? — Tauche deine rechte Hand in eiskaltes Waſſers, und zu gleicher Zeit die linke in heißes; unmittelbar darauf tauche beide Hände in Waſſer von mittlerer Temperatur: ſo wird dieſes gleiche Waſſer der rechten Hand als warm, der linken als kalt erſcheinen. Welche von beiden Wahrnehmungen iſt nun die richtige? — Aus dieſen und tauſend andern Thatſachen geht deutlich hervor, daß alle Sinneserkenntniß nur relative, nur beziehungsweiſe Wahrheit hat, und daß zu dem Faktor der Sinneserregung noch ein zweiter innerer Faktor als Regulator hinzutreten muß, wenn eine beſtimmte Sinneswahrnehmung reſultiren ſoll. Der innere Faktor des Bewußtſeins iſt ſo nothwendig, daß ohne denſelben gar keine klare, ſichere Sinneswahrnehmung zuſtande kommen kann. Er iſt das eigentliche Weſen, durch welches, und die Norm, nach welcher der von außen kommende Faktor des Sinneseindrucks zur

Wahrnehmung verarbeitet wird. Von der Normalität beider Faktoren hängt die gesunde, wahre Sinneserkenntniß ab.

Die Sinneseindrücke veranlassen allerdings den innern Sinn, die Vernunft, zur Thätigkeit, aber sie vermögen nie die Vernunftanschauungen zu schaffen, noch zu ersetzen; sonst müßten alle Thiere mit scharfen Sinnen sich nothwendig zu Vernunftwesen emporarbeiten. Aber seit 6000 Jahren, seitdem die Geschichte zeugt, ist der Fall noch nie vorgekommen, daß sich ein Affe oder ein Hund zur Anschauung der Gottesidee emporgearbeitet habe. Der materialistische Sensualist, der den innern Sinn leugnet, verwechselt den Zunder mit dem Pulver, die Veranlassung mit der Ursache der Seelenthätigkeit.

Himmelweit verschieden sind die Anschauungen des innern Sinnes z. B. die mathematischen Axiome, die Ideen, die Denkgesetze ꝛc. von der Stoffbewegung des Hör- und Sehnervs, so verschieden wie der Gedanke von den Buchstabenzügen einer geschriebenen Rede, wie der Sinn des Wortes von den Bewegungen der Sprachorgane beim Aussprechen der Laute. Ohne innern Sinn wäre nicht einmal ein Laut der Sprache begrifflich vernehmbar, geschweige denn der Grundgedanke einer Rede verständlich. Das Wesen des Verstehens und Begreifens liegt in der Vereinigung der äußern Sinneseindrücke mit der Wahrnehmung des innern Sinnes, in der geistigen Verarbeitung der erstern nach Maßgabe des einheitlichen Faktors der wahrnehmenden Person. Das Begreifen ist die Verwerthung der Sinneserregungen nach dem Grade der innern Vernunftanschauung. Je weniger der innere Sinn der wahrnehmenden Person geweckt und geübt ist, desto gehalt- und werthloser bleiben alle Sinneserregungen, desto weniger ist eine Wahrnehmung der gegenständlichen Wirklichkeit der Außendinge möglich. Je klarer dagegen das innere Geistesauge die Grundthatsachen des unmittelbaren Bewußtseins (die Vernunftaxiome) anschaut, desto mehr entspricht auch die vermittelte Sinneswahrnehmung der äußern Wirklichkeit des Dinges. Die Vernunftaxiome des Menschengeistes sind ihrem Wesen nach nichts anderes als unmittelbare Wirkungen des Schöpfers, der zugleich auch in den Außendingen wirket. Auf diese höhere Einheit des Erkennenden und des Erkannten gründet sich der Glaube an die Wirklichkeit aller unserer Sinneswahrnehmungen. Bestände diese höhere Einheit und diese Wechselbeziehung zwischen den Anschauungsgegenständen des innern und des äußern Sinnes nicht, so müßten wir auf die objektive Wahrheit aller Sinneswahrnehmungen verzichten. Warum macht z. B. derselbe Grashalm einen unendlich verschiedenen Eindruck auf das Gehirn einer Kuh und auf das eines wissenschaftlichen Botanikers? — Die Erregung des Sehnervs ist in beiden Anschauern wesentlich die gleiche; aber der Wissenschaftsforscher

ſchaut das Ding noch mit einem geiſtigen an, welches der Kuh gänzlich mangelt. Der innere Sinn des Forſchers iſt aufgeſchloſſen für die Urſachlichkeit und Weſenheit des Dinges, für das Naturgeſetz und für die vernünftige Weſensurſache deſſelben. Daher kommt die ungeheuere Verſchiedenheit der Anſchauungsweiſe. Der Senſualiſt iſt durch ſeine falſche Vorausſetzung genöthigt, dieſen Unterſchied nur für graduel, und durchaus nicht für qualitativ, nicht für weſentlich zu erklären; er ſtellt ſomit, indem er die Exiſtenz des geiſtigen Sinnes leugnet, einen Heer, einen Humboldt, Arago ꝛc. in die gleiche Kategorie mit der Kuh, d. h. mit Weſen, welche durchaus nichts wiſſen als „was durch das Thor der Sinne eingeht.“

Wenn Jemand behaupten wollte, der Menſch ſei nichts anderes als eine Affenart, ſo würde jeder Vernünftige ſich auf die ſpezifiſchen Weſensvorzüge des Menſchen berufen, auf die Thatzeugniſſe des Selbſtbewußtſeins, des Gottesbewußtſeins, des Sittengeſetzes, des Denkgeſetzes, der Wiſſenſchaft, der Kulturgeſchichte, des Gottesreichs. Der Materialiſt verweiſet dieſes Alles unter die Naturprodukte und glaubt in vollem Ernſt, daß der Menſch ſeinem Weſen nach ein höher organiſirter Affe ſei, trotz dem, daß man bei den Affen noch nie eine Spur eines innern Sinnes, der Vernunft oder eine Kulturgeſchichte, eine Wiſſenſchaftlichkeit oder geiſtige Vervollkommnungsfähigkeit entdeckt hat. Die mechaniſchen Kunſtſtücke, die man dem Affen mittels des Stockes einprägt, bieten nicht einen Schatten von der Erfindungsgabe und der Vernunftanſchauung des Menſchengeiſtes. — Der Geiſt iſt die einheitliche Lebensſubſtanz, welche ſich von der räumlichen, vielheitlichen, bewußtloſen Materie weſentlich dadurch unterſcheidet, daß er, zum Bewußtſein und Willen fähig, ſich ſelbſt vergegenſtändlichet und die Materie nach ſeiner Zweckvorſtellung ordnet, geſtaltet und beherrſcht. Schon die einfache Thatſache, daß ſich der Geiſt von der Materie unterſcheidet und ſich über ſie erhebt, widerlegt den Grundgedanken des Materialismus. Dieſes Faktum müßte, wenn der Geiſt Materie wäre, unmöglich ſein. Denn eine Materie, die ſich von ſich ſelbſt unterſchiede und ſich über ſich ſelbſt erhöbe, würde eine ſolche Materie ſein, die eben ſo ſehr nicht Materie als Materie wäre, d. i. ein vollkommnes Unding.

Die Denkgeſetze, die Objekte der Vernunftanſchauung, können unmöglich durch das Thor der leiblichen Sinne eingehen. Denn die Erregungszuſtände der Sinnesnerven liefern nur einzelne Merkmale zur Anſchauung; aber nie und nimmer die Urbegriffe des Seins, der Weſenheit, der Urſachlichkeit, Einheit, Selbſtheit, des Ich und Nicht-Ich; nie die Urbegriffe des Denkens, Wollens, des Bewußtſeins, ja nicht einmal die Begriffe von Kraft, Stoff, Raum, Zeit, Bewegung, Ruhe, Geſetz, Wirkung, Theil, Ganzes, Verhältniß, Zuſammenhang, Atom, Körper, Leib ꝛc., überhaupt keinen Begriff. — Alle

dieſe Anſchauungen ſind für die leiblichen Sinne gar nicht vorhanden; die Sinne liefern ſtets nur einzelne Merkmale, nie ein Geſammtbild. Begriffe, Ideen, Geſetze ſind allein für den innern Sinn des Geiſtes wahrnehmbar. Wenn wir die innern Wahrnehmungen der Vernunft, die der Schöpfer als nothwendige Daſeins-, Denk-, Willens- und Lebensformen des Ich unaustilgbar unſerm geiſtigen Weſen eingeprägt hat, nicht zu der Wahrnehmung der Sinneseindrücke hinzubrächten: ſo wüßten wir rein Nichts von der Außenwelt; wir könnten nie den Schluß machen, daß außer unſern Sinneserregungen bleibende Urſachen vorliegen, welche unſere Sinne anwirken. Alles, was wir Allgemeines und Nothwendiges von der Natur wiſſen, das iſt nur für den innern Sinn der Vernunft wahrnehmbar. Wer hat je eine Kraft, einen Stoff an ſich, eine Urſache, ein Geſetz, ein Weſen, einen Gedanken, ein treibendes Prinzip, eine leitende Idee geſehen oder gehört, oder überhaupt ſinnlich wahrgenommen? Und doch muß allen ſinnlichen Gegenſtänden, wenn ſie wirklich exiſtiren, ein Weſen, ein Stoff, ein Erſcheinungsgeſetz beigelegt werden. Woher wiſſen wir das? — Das ſagt uns des innere Sinn der Vernunft. Dieſer iſt die einzige Bürgſchaft der Wahrheit der Sinneswahrnehmung. Die leiblichen Sinne an ſich, die Nervenſtränge und der Hirnſtoff, nehmen nicht einmal ihre eigenen Erregungszuſtände wahr. Dieſe wunderbaren Apparate haben von ihrem Erregtſein ebenſowenig ein Bewußtſein, wie der Telegraphendraht von dem Gedanken des Telegraphiſten, welcher durch ihn dem Korreſpondenten übermittelt wird.

Ohne innern Sinn des Geiſtes könnte der Menſch nicht einmal ſeiner leiblichen Beſtimmtheiten ſich bewußt werden. Denn was du von deinem Leibe ſinnlich wahrnimmſt, das liegt ganz zerſtreut in deinen Sinneswerkzeugen. Das Bild deines Leibes im Auge, der Schalleindruck deiner Sprache im Ohr und alle andern Merkmale deiner Exiſtenz ſind zunächſt nur Nervenreize. Dieſe zerſtreuten Wahrnehmungen muß der Geiſt zu einem Geſammtbild, zu einer Weſenseinheit, zuſammenfaſſen, indem er ſie auf das Subjekt des Ichs bezieht, ehe der Menſch auch nur vom Daſein ſeines eigenen Leibes ein klares Bewußtſein erhalten kann.

Da nun alle klaren Sinneserkenntniſſe nur Schlußfolgerungen aus einer Vernunftanſchauung ſind, in welcher die einzelnen Merkzeichen der Sinneseindrücke als in ihrem Weſen und Stamme zum Gemeinbild zuſammengefaßt werden: ſo leuchtet ein, daß die Wirklichkeit der Sinneserkenntniß auch nicht um ein Haar ſicherer und evidenter iſt, als das Denkgeſetz, welches uns auf das Daſein der Außendinge zu ſchließen nöthigt.

Die Zweige können nicht exiſtiren ohne den Stamm, aus dem ſie wachſen; der Bach kann nicht gewiſſer ſein als ſeine Quelle; die Anwendung des Geſetzes

kann nie richtig ſein, wenn das Geſetz ſelbſt unrichtig iſt. So wenig das Bild im Spiegel das Auge erzeugen kann, welches es anſchaut, eben ſo wenig kann das Bild im Auge den innern Sinn hervorbringen, der es wahrnimmt, beurtheilt und geiſtig verarbeitet. Die leiblichen Sinne ſtehen zum geiſtigen Sinne in einem ähnlichen Verhältniß, wie die Handlanger zum Baumeiſter. Wenn dieſer nicht thätig oder nicht fähig iſt, ſo verwirren die Handlanger einander ſelbſt und bringen kein Gebäude zu Stande. Mit dem einen Faktor ſteht und fällt der andere. Iſt der innere Sinn eine Selbſttäuſchung, ſo iſt es auch die Sinneserkenntniß, ſo gibt es kein Wahrheitsprinzip, kein Kriterium der Wahrheit, und der Menſch weiß nichts, als daß all ſein Wiſſen nur ſubjektive Einbildung iſt.*)

Das iſt die Konſequenz des einſeitigen Senſualismus. Dieſer Verirrung des Denkens widerſprechen aber alle Thatſachen des geiſtigen Lebens und alle neuern Errungenſchaften der Phyſiologie.

Alle Thatſachen, welche uns über die Nervenzuſtände Aufſchluß geben, bezeugen einſtimmig, daß die Nervenmaſſe nur der paſſive Leiter der Empfindungs- und Bewegungsthätigkeit iſt und keinenfalls Erzeuger des Gedankens.

Um ſich von der Einſeitigkeit und Verkehrtheit des materialiſtiſchen Erkenntnißprinzips zu überzeugen, wird es genügen, den Hergang der Sinneswahrnehmung in ſeine weſentlichen Beſtandtheile zu zergliedern.

Der phyſikaliſche Vorgang des Hörens z. B. iſt folgender: a) der ſchwingende Körper ſetzt die ihn umgebenden Lufttheilchen in Schwingung (eine im luftleeren Raum ſchwingende Glocke hört man bekanntlich nicht tönen); b) die Luftſchwingungen ſetzen ſich fort bis an das Trommelfell vor den Paukenhöhle des Ohrs; c) dieſes bewegt die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboß, Linſe und Steigbügel); d) der Fußtritt des Steigbügels bewegt die Flüſſigkeit mit den Häuten in den Windungen des Labyrinths; e) das Nervengewebe der Labyrinthhäute pflanzt den Eindruck fort auf den innern Hörnerv; f) dieſer führt ihn weiter bis zum Zentrum des Gehirns; g) hier endlich wird die Stoffbewegung der Hirnſubſtanz durch die Aufmerkſamkeit der Seele in eine Schallempfindung ungewandelt. Ohne Aufnahmsthätigkeit der Seele kommt nie eine Tonempfindung zu Stande. Wenn die Aufmerkſamkeit der Seele anderwärts bethätigt wird, ſo erzeugt die bloße Erregung des Gehörapparates keine Wahrnehmung des Schalles. Der Müller z. B. hört das Klappern der Mühle nicht, wenn er nicht abſichtlich darauf merkt; der unaufmerkſame, zerſtreute Schüler hört das Wort des Lehrers nicht. Die Bewohner großer Städte

*) S. Helmholz, über das Sehen des Menſchen. Leipzig 1855. Schopenhauer, über die vierfache Wurzel des Setzens vom zureichenden Grunde. 2. Aufl.

hören das Geräuſch der Straßen nicht, während ſie eine Stimme im Geräuſch, für welche ſie ſich grade intereſſiren, ganz gut vernehmen.

Das Sehen erfolgt durch den Stoß, welchen die Schwingungen der Aetherwellen auf der Nervenhaut (Retina, Netzhaut) des Auges hervorbringen. Die Lichtſtrahlen haben im Auge folgenden Weg zu nehmen: Zuerſt durchdringen ſie die konvexe Hornhaut, welche weit dichter iſt als die atmoſphäriſche Luft; dann gelangen ſie durch das Augenwaſſer und die Pupille zu der dichtern Kryſtalllinſe und gehen aus dieſer durch den weniger dichten Glaskörper zur Nervenhaut über. Auf dieſem Wege werden die Strahlenbüſchel, welche von ſämmtlichen Punkten des Geſichtsgegenſtandes ausgehen, ſo gebrochen, daß auf der Nervenhaut des Auges ein umgekehrtes Lichtbild deſſelben entſteht, wie in einer Camera obscura. Dieſes Bild iſt nur dann vollkommen deutlich, wenn alle Medien des innern Auges in ſolchem Verhältniſſe zu einander ſtehen, daß die Lichtſtrahlen auf der Nervenhaut als in ihrem Brennpunkte zuſammentreffen. Sobald eine Lichtquelle die Retina des Auges trifft, ſo entſteht in jeder berührten Faſer des Sehners, deſſen Enden in der Retina liegen, eine Bewegung, welche die Aetherſchwingung mit Blitzesſchnelle nach dem Gehirnzentrum telegraphirt. Nun entſteht die Frage, wie und durch welchen Faktor wird die Stoffbewegung der leitenden Nervenfaſern in das Bewußtſein der Licht- und Farbenempfindung umgewandelt. Der Materialiſt antwortet: Das Bewußtſein macht ſich von ſelbſt aus der Stoffbewegung der Hirnatome. Allein das iſt phyſikaliſch unmöglich und für die geſunde Vernunft undenkbar. Wären die erregten Hirnatome das Wahrgenommene und das Wahrnehmende zugleich; wäre der Hirnſtoff an ſich ſelbſt das Ich: ſo würden wir erſtens keinen äußern Geſichtsgegenſtand, der ja in uns nur als Hirnbewegung exiſtirt, von dem Ich zu unterſcheiden vermögen, und zweitens das Sehen, d. h. die Wahrnehmung der Eindrücke des Sehnerv, wäre ein rein phyſikaliſcher Akt, d. h. ein Nothwendiges, ein Muß! Aber keins von beiden iſt der Fall. Jeder Vernünftige unterſcheidet die Außenwelt von ſeinem Ich als das Nicht-Ich, und zu dieſem Nicht-Ich gehört auch der telegraphiſche Apparat des Sehnervs ſammt dem Hirnſtoff ſelbſt.

Alles Sehen ferner kann erfahrungsmäßig mit unumſtößlicher Evidenz nachgewieſen werden als ein Urtheilen des ſich ſelbſt bewußten Subjekts, welches eben ſo, wie das Hören und Fühlen, von der Aufmerkſamkeit und Selbſtthätigkeit der Seele bedingt wird. Es iſt alſo kein phyſikaliſches Muß, ſondern eine von der Aufmerkſamkeit des Beobachters abhängige Willensthat. Soll der Hirnzuſtand in einen Gedanken, in einen Begriff, in eine geiſtige Anſchauung umgewandelt werden, ſo gehört nothwendig ein Weſen dazu, welches Gedanken, Begriffe, Urtheile, Zwecke und Abſichten faſſen kann.

Das Auge bringt nicht blos die Farbeneindrücke, ſondern auch die Raumverhältniſſe der Außendinge zum Bewußtſein. Letztere können aber ebenfalls nicht direkt aus der Atomenbewegung des Sehnervs, ſondern nur durch Schlußfolgerung erkannt werden. Wenn z. B. ein Nervenendpunkt in der Netzhaut des Auges von einem Lichteindruck getroffen wird, ſo entſteht in der von dieſem Punkte ausgehenden Nervenfaſer eine zum Hirn ſtrömende Erregung. Dieſer Erregungsſtrom bleibt aber in ſeiner Faſer iſolirt, er theilt ſich den übrigen Faſern des Sehnervenſtranges nicht mit. Werden nun zwei verſchiedene Faſerenden von zwei verſchiedenen Lichteindrücken gleichzeitig berührt, ſo daß zwei punktförmige Lichtbilder auf zwei verſchiedenen Stellen der Retina entſtehen, ſo läuft von jedem Punkt in der betreffenden Faſer für ſich ein Erregungsſtrom zum Hirn, und jeder erzeugt für ſich eine Lichtempfindung, welche getrennt zum Bewußtſein kommt. Die Seele erhält alſo von zwei, drei oder mehreren Eindrücken, welche verſchiedene Nervenfaſern erregen, eben ſo viele geſonderte Empfindungen. Fällt das Bild eines Menſchen auf die Netzhaut des Auges, ſo entſtehen ſo viele Einzelempfindungen, als nebeneinanderliegende Nervenenden getroffen werden. Da nun jeder Punkt des Empfindungsreizes ein iſolirter iſt und keiner von dem andern etwas weiß: ſo leuchtet ein, daß nur durch die Einheit der urtheilenden Seele die Einzelnheiten in Beziehung gebracht und zu einem Urtheil über die Größe und Geſtalt des Menſchen vereint werden können. Ohne Geiſtesthat könnten nicht einmal zwei Punkte, nicht die einfachſte geometriſche Figur, geſchweige denn ein organiſches Weſen als ſolches zum Bewußtſein gebracht und zum Gegenſtand des Nachdenkens gemacht werden. Das geſundeſte Auge, obſchon es geöffnet iſt und Lichtbilder empfängt, ſieht dennoch nichts, ſo lange nicht die Aufmerkſamkeit des Geiſtes auf den ſich darſtellenden Gegenſtand gerichtet wird.

Das Sehen iſt ein Urtheilen des Geiſtes, welches nur durch die Uebung ſo zur Gewohnheit wird, daß wir die einzelnen Geiſtesthätigkeiten dabei nicht zum Bewußtſein bringen. Das Kind, welches noch wenig Uebung im Sehen gehabt hat, bildet daher ſein Sehurtheil oft falſch. Es ſieht z. B. den Mond ſo nahe, daß es nach demſelben greift wie nach einem glänzenden Spielzeug. Der entſchiedenſte Beweis aber, daß das Sehen nicht blos ein phyſikaliſcher Vorgang, ſondern ein Urtheilen des ſehenden Geiſtes iſt, liegt darin, daß unſer Urtheil über die Größe eines Gegenſtandes nicht einzig von der Größe des Sehwinkels, ſondern zugleich von unſerer Vorſtellung von der Entfernung des angeſchauten Gegenſtandes abhängt. Wir ſehen z. B. die Sonne und den Mond am Horizant größer als in der Höhe der Mittagslinie. Beſtimmte Meſſungen aber zeigen, daß dieſe Himmelskörper in der That ſtets gleich groß ſind und daß auch ihre Bilder auf der Netzhaut in beiden Fällen gleiche Durch-

meſſer haben. Die Urſache des verſchiedenen Sehurtheils liegt darin, daß, wenn die Sonne am Horizont hinter entfernten Hügeln, Bäumen ꝛc. aufgeht, wir ihre Entfernung mittels dieſer dargebotenen Maßſtäbe weit größer ſchätzen als da, wo ſie ohne dazwiſchen liegenden Maßſtab am Himmelsgewölbe erſcheint. Oben am Himmelsgewölbe denken wir uns gewohnheitsmäßig Sonne und Mond näher ſtehend, weil da zwiſchen ihnen und uns keine Gegenſtände ſichtbar ſind, nach denen wir ihre Entfernung ſchätzen könnten. Indem wir ſo in der Beurtheilung der Entfernung uns täuſchen, bilden wir nach einem und demſelben Netzhautbilde verſchiedene Vorſtellungen von der Größe des Geſichtsgegenſtandes. Daß dem ſo ſei, das kann man dadurch beweiſen, daß uns die Sonne im Horizonte und in der Mittagshöhe gleich groß erſcheint, wenn wir ſie in beiden Stellungen durch eine Röhre beſchauen, welche uns alle ſtörenden Einflüſſe verdeckt.

Wir ſchließen auf das Daſein einer körperlichen Geſtalt, wenn die verſchiedenen in ungleichen Abſtänden liegenden Punkte derſelben verſchiedene Lichteindrücke auf unſer Auge machen und beurtheilen nach dem Sehwinkel und nach der Vorſtellung der Entfernung deren Größe. Man kann ſich durch einen einfachen Verſuch überzeugen, daß jedes Auge ſeine Eindrücke dem Zentralorgane des Gehirns geſondert mittheilt und daß erſt hier mittels des Willensaktes die einheitliche Zuſammenfaſſung der Geſammteindrücke beider Bilder zur begrifflichen Anſchauung zu Stande kommt. Halten wir z. B. vor jedes Auge eine innen geſchwärzte, gegen eine Leuchtfläche gerichtete Röhre, ſo ſehen wir die zwei Mündungen geſondert, wenn die mit den Röhrenaxen zuſammenfallenden Sehaxen parallel ſind. Laſſen wir dieſelben konvergiren, ſo rücken die Oeffnungen immer näher zuſammen, bis man eine einzige mittlere Durchſchnittsöffnung erblickt. Die Mittelpunkte der beiden Kreisöffnungen der Röhren liegen dann in dem Verlaufe der Leitlinien, die ſich in dem der Sehweite entſprechenden Punkte kreuzen. Die übrigen Stellen ſpiegeln ſich auf übereinſtimmenden Netzhautbezirken. Deckt man nun den Ausgang der einen Röhre mit einem rothen, die andere mit einem blauen Glaſe, ſo ſieht man deutlich, daß es von der Willensrichtung des Beobachters abhängt, welche Farbe er vorherrſchend oder ausſchließlich wahrnimmt. Kommen die Akkommodationsunterſchiede nicht zum Bewußtſein, ſo erblickt man die Miſchfarbe.

Das Zentralorgan des Nervenſyſtems, von dem alle ſelbſtändigen Anregungen des Organismus ausgehen, und in dem alle Sinneseindrücke ſich vereinigen, muß nothwendig durch das einheitliche Lebensprinzip des Organismus zuſammen gehalten und beherrſcht werden, ſonſt wäre kein einheitliches Bewußtſein, keine Sinnesanſchauung, kein Begriff von einem äußern Objekte und keine harmoniſche Lebensthätigkeit möglich. Dieſes Lebensprinzip kann

aber nicht Materie ſein, weil dieſelbe eine atomiſtiſche Vielheit iſt, während das Weſen des Selbſtbewußtſeins vernünftigerweiſe nur als untheilbare Lebenseinheit gefaßt werden kann. Alle Nervenfaſern ſind ſomit nur paſſive Leiter der Erregung vom Ich zur Außenwelt und von dieſer zum Ich.

Daß alle Sinneswahrnehmungen einzig und allein durch das Urtheil und den Schluß der Seele mittels der beiden Faktoren, des innern und des äußern Sinnes vollzogen werden und daß alle unſere Vorſtellungen von den Außendingen von der Objektivirung der Sinneseindrücke abhängen, welche ſich je nach den verſchiedenen Sinneserregungen und der fortſchreitenden Klarheit des innern Sinnes beſtändig korrigirt, ergänzt und vervollſtändigt: das beweiſen auch ſämmtliche Wahrnehmungen des Taſtſinnes auf die ſchlagendſte Weiſe.

Jede Taſtempfindung enthält für jede Nervenfaſer, durch welche ſie vermittelt wird, ein eigenthümliches Merkmal. Aus dem Merkmal der Empfindung ſchließt die Seele auf den Ort und die Art und Weiſe der Entſtehung, wie ſie das Merkmal urſprünglich zu begründen gelernt hat. Es iſt ziemlich einerlei, auf welcher Stelle ſeines Verlaufs ein Nerv von einem Reiz getroffen wird; wir empfinden den letztern immer nur an der peripheriſchen Ausbreitung der Nerven. Stoßen wir an den Ellenbogennerven, ſo fühlen wir den Schmerz in den Fingern. Schneidet man einen Hautlappen aus der Stirne und heilt ihn auf die Naſe: ſo hat der Operirte bei Berührung ſeiner Naſe eine Empfindung, als ob ſeine Stirne berührt würde. Wenn einem Menſchen der Fuß abgenommen iſt, ſo empfindet er, wenn der durchſchnittene Nervenſtumpf, der mit der großen Zehe in Verbindung ſtand, gereizt wird, einen Schmerz in der nicht mehr vorhandenen Zehe.*) In allen dieſen Erfahrungsthatſachen liegt der entſchiedene Beweis, daß der denkende Geiſt die Außenwelt nicht an ſich ſelbſt wahrnimmt, ſondern dieſelbe nur durch ſeine freie Selbſtthätigkeit mittels der Sinneseindrücke zur Anſchauung bringt. Wir lernen die äußern Ge-

*) Setzen wir die beiden Spitzen eines Zirkels, die 1" von einander abſtehen, einem Menſchen mit verbundenen Augen auf die Haut der Wangen; dann die gleichen Spitzen auf die Lippe, auf die Zungenſpitze, auf die Fingerhaut, auf den Rücken ꝛc., ſo wird er den gleichen Abſtand der Zirkelſpitzen auf der Lippe und auf dem Taſtort des Fingers weit größer ſchätzen als auf der Wange. Auf dem Rücken wird er ſogar nur Eine Spitze zu fühlen glauben. Warum? Weil die Empfindungskreiſe der Taſtnerven im Finger weit kleiner und zahlreicher ſind als die in den Wangen und auf dem Rücken. Weil bei Berührung des Fingers und der Zunge zwiſchen den Zirkelſpitzen mehr unberührte Nervenenden liegen als auf der Wange und auf dem Rücken. Warum der Schöpfer die Anordnung der Empfindungsnerven ſo eingerichtet hat, daß der Ortsſinn der Zungenſpitze, welche die Speiſen durchmuſtern ſoll, und im Getaſt der Fingerſpitzen am feinſten iſt, das iſt leicht begreiflich. Eine zufällige Anordnung kann das nicht ſein.

genſtände als Empfindungsurſachen von unſern Empfindungsorganen nur dadurch unterſcheiden, daß wir nach dem Geſetz der Urſachlichkeit aus der Wirkung auf die Urſache ſchließen, daß wir durch die mannichfaltigſten Abänderungen der Sinnesreize und durch die gegenſeitige Kombination und Ergänzung der Gehör-, Geſichts-, Gefühls- und Geſchmackseindrücke unſern Begriff vom Außending vervollſtändigen und berichtigen. Wie wäre eine Objektivirung der Sinneseindrücke möglich ohne das Denkgeſetz der Urſachlichkeit? Und wie könnten wir zum Bewußtſein und zur nothwendigen Anerkennung dieſes Geſetzes, das ſinnlich nicht wahrnehmbar iſt, gelangen, ohne den innern Sinn des Geiſtes? — Die unveräußerliche Eigenthümlichkeit aller mechaniſchen Thätigkeit iſt die, daß ſie mit bewußter Nothwendigkeit vollzogen wird, ſo daß ſie unter gleichen Bedingungen gleiche Wirkungen hervorbringt. Welche mechaniſche Nothwendigkeit kann aber dafür angegeben werden, daß ein Menſch Schmerz fühlt in einem verlornen Fuße, der doch unmöglich noch mechaniſch wirken kann. Hier iſt das Urtheil der Seele unleugbar die Urſache der Vorſtellung. Und welcher mechaniſche Grund kann dafür angegeben werden, daß ein Menſch mittels der oben erwähnten beiden Röhren nach Belieben die rothe oder die blaue Farbe allein ſieht. Der Geiſt iſt der Beherrſcher; die Nervenfaſern ſind ſeine Diener. Dieſe Diener überbringen ihre Botſchaften von der Außenwelt und empfangen ſeine Befehle zur Bewegung der leiblichen Glieder. Dieſe Diener ſind blinde Werkzeuge; denn keiner weiß etwas von ſich ſelbſt noch von dem andern. Und, was noch wichtiger iſt, keine Nervenfaſer kann gleichzeitig mehr als eine einzelne einfache Botſchaft ausrichten. Zwei zugleich empfangene Eindrücke vermiſchen ſich mit einander zu einem einzigen einfachen. Das ganze Gehirn beſteht aus nichts anderem als aus der Subſtanz der Nerven. Es iſt der bewußtloſe Diener, aber nicht der ſelbſtthätige Geiſt. Die Nervenſubſtanz iſt Materie und als ſolche raumerfüllend, theilbar, ab- und zufließend, den Geſetzen der Phyſik und Chemie unbedingt unterworfen. Alle dieſe Merkmale ſind nun aber gerade das Entgegengeſetzte von dem Geiſte und von den Anſchauungsobjekten des innern Sinnes. Ein mechaniſcher Gedanke, ein ſchweres, verbrennliches, der Fäulniß unterworfenes Natur- oder Denkgeſetz wäre ein Unding.

Keines unſerer Sinnesorgane belehrt uns über die feinſten Elemente der Körperwelt, auch das ſtärkſte Mikroſkop vermag uns die Lage, die Form und Bewegung der Molekule nicht zur Anſchauung zu bringen; aber mittels der Anſchauungen des innern Sinnes, d. h. durch Anwendung der mathematiſchen Theſen, vermögen wir die Molekularbewegung bis in ihre innerſten Tiefen zu verfolgen. Das Merkwürdigſte bei dieſer Forſchung iſt, daß ſie Ergebniſſe vorausſagt und zu Tage fördert, welche ſowol die phyſikaliſche als mathematiſche

Erprobung glänzend beſtehen (ſ. Abſchn. V). Das, was wir an dem Körper ſehen, iſt nicht ſein Weſen, ſondern nur deſſen Wirkung mittels des Lichtes auf unſer Auge; das, was wir von ihm hören, iſt nicht der Körper ſelbſt, ſondern deſſen Wirkung mittels der Schallwellen auf unſer Gehör; das, was wir davon fühlen, iſt nur ſeine abſtoßende oder anziehende Kraft und die von ihm ausgehende Strahlung von Wärme oder Kälte; das, was wir davon riechen oder ſchmecken, iſt nichts anderes als deſſen chemiſche Wirkung auf unſere Geruchs- oder Geſchmacksnerven; kurz, alles was wir von den Körpern wiſſen, iſt nur das Wirkſame im Raume, deſſen Daſein wir allein durch Schlußfolgerung aus dem Erregungszuſtand unſerer Nerven mittels des innern Sinnes der Vernunft wahrnehmen können. Die Materie iſt demnach ein Gedankending, welches nicht um ein Haar gewiſſer exiſtirt als der Geiſt, der dieſes Ding zu denken genöthigt iſt. Nicht den leiblichen Sinnen allein, ſondern ganz vorzüglich dem geiſtigen Sinne für die nothwendigen Vernunftanſchauungen, verdanken die Phyſik, die Aſtronomie, die Chemie, überhaupt die exakten Wiſſenſchaften, ihr Weſen und ihre rieſigen Fortſchritte. „Der Geiſt iſt's, der lebendig macht; der Geiſt erforſchet alle Dinge." Liebig ſagt (ſ. chem. Br. S. 31): „Die einfache Erkenntniß der Natur, ſie drängt dem vernünftig denkenden Menſchen mit unwiderſtehlicher Kraft die Ueberzeugung auf, daß der Geiſt des Menſchen nicht die Grenze iſt, über welche hinaus nichts Vollkommueres mehr beſtehe. Unſerer Sinneswahrnehmung ſind ſeine niedrigſten Abſtufungen allein zugänglich. Dieſe aber begründen nach den Axiomen der Vernunft das Beſtehen eines höchſten Weſens, für deſſen Anſchauung die Sinne nicht mehr zureichen, das wir nur durch unſern Geiſt in ſeiner Größe und Erhabenheit erfaſſen."

Der materialiſtiſche Senſualismus iſt die oberflächlichſte Anſchauungsweiſe der Dinge, die es gibt, denn er bleibt auf halbem Wege des Forſchens bei den Mittelurſachen der Erſcheinungen ſtehen, ohne die tiefſte, nothwendige Weſensurſache des Naturgeſetzes und der allgemeinen Harmonie der Schöpfung auch nur zu ahnen. Der einſeitige Senſualismus iſt daher ſeit Anbeginn bis auf dieſen Tag eine reiche Quelle des Irrthums, des Aberglaubens und des Unſinns geweſen. Großer Umſicht und vielſeitiger Bildung bedarf es, ehe ſich der Geiſt von den Täuſchungen der leiblichen Sinne nur einigermaßen frei macht. Das wiſſenſchaftliche Sehen iſt eine ſchwere Kunſt, welche nur durch viele Uebung und Selbſtbeherrſchung erlangt werden kann. Je gründlicher der Wiſſenſchaftsforſcher, deſto ſorgfältiger wird er prüfen, welche Botſchaften der Sinne zuverläſſig und zur Formung unſerer Anſchauungen geeignet ſind. Daß die bewußtloſe Materie dem einſeitigen Senſualiſten als alleinige Urſache aller Daſeinsformen, als der einzige Faktor der Kunſt und Wiſſen-

ſchaft, als das Idol mit göttlichen Eigenſchaften, erſcheint, das iſt allerdings begreiflich; aber daß ein Ding dem einſeitigen Beobachter ſo und ſo erſcheint, das iſt wahrlich kein Beweisgrund dafür, daß es ſo und nicht anders iſt.

Alles, was der Materialiſt vom Stoffe ſinnlich wahrnimmt, iſt nur eine Erſcheinungsform des Dinges, eine Form, welche nirgends exiſtirt als in dem erkennenden Subjekt, und die nur in dem Maße Wahrheit enthält, als ſie der Vernunft gemäß iſt. Die Begriffe „des Stoffes und der Kraft", in welche der Materialiſt all ſein Wiſſen und all ſeine Weisheit zuſammenfaßt, drücken nur die Beziehungen des unbekannten X, des Weſens der Erſcheinungen, zu unſerm Denkgeſetze der Räumlichkeit und Urſachlichkeit aus. „Stoff und Kraft" ſind nicht Dinge an ſich, ſondern reine Denkbeziehungen, Relationen, Benennungen, welche ganz nichts ausſagen, als die objektivgedachten Urſachen gewiſſer Sinneserregungen; ſie ſind Vorſtellungen, welche ſich aus gewiſſen Beſtimmtheiten der beiden Faktoren des Ich und des Nicht-Ich (der Außenwelt) mit Nothwendigkeit ergeben. Leugnet man nun, wie der Materialiſt es thut, die Wahrheit des innern Faktors, die Vernunftanſchauung des Ich: ſo iſt auch die Wirklichkeit der äußern Sinneseindrücke gleich Null. Denn die Vernunft muß die Sinneseindrücke ſichten, berichtigen, zum Begriff vereinen und ihre Wahrheit verbürgen.

Die „Eigenſchaften der Materie", aus welchen der Materialiſt alle Stoffbewegung und alle Thatſachen des geiſtigen Lebens abzuleiten ſucht, bezeichnen nichts anderes als den nothwendigen Gedanken von wirkenden Urſachen. Was nun aber das Weſen dieſer Urſachen ſei, das geht durch kein Thor der Sinne ein. Wir haben hier nur ein Entweder und ein Oder. Entweder Gott offenbart uns etwas von dem Weſen dieſer Urſachen durch den innern Sinn der Vernunft: dann gibt es ein Wiſſen, dann iſt eine Wiſſenſchaft möglich; oder wenn kein innerer Sinn für die Schöpfungsthaten Gottes in unſerm Ich exiſtirt: ſo iſt alles menſchliche Wiſſen und Denken leere Einbildung. Letzteres behauptet der Materialiſt implicite in ſeinem Grunddogma: „Der Menſch iſt die Summe ſeiner Sinne," und bricht dadurch auch über ſeine eigene Einbildung den Stab. Erſteres erfährt der vernünftig denkende Menſch als die ſicherſte Thatſache ſeines Seins und Lebens und hat darum einen ſichern Boden des Wiſſens, ein erhabenes Ziel der Wiſſenſchaft und einen der Menſchenwürde entſprechenden Lebenszweck.

Jeder gründliche Wiſſenſchaftsforſcher muß ſich allerdings mit Hinſicht auf ſeine Kräfte einen beſtimmten Zweig auf dem unabſehbar großen Gebiete der Wahrheitsforſchung erwählen, um ſeine Kräfte nicht zu zerſplittern, ſondern mit der möglichſten Schärfe in das Weſen der Wiſſenſchaft einzudringen. Wenn aber die Forſchung ſo einſeitig ſenſualiſtiſch wird, daß der Forſcher die

umſchauende Bekanntſchaft mit der übrigen Vernunftwelt verſäumt, ſo wird das ſinnliche Wiſſen zum leeren, zuſammenhangsloſen Gedächtnißwerk, welches dem einſeitigen Fachgelehrten nur eine krankhafte, unglückſelige Bildung gewährt.

3. Verhöhnung der Geſetze des geſunden Denkens durch die materialiſtiſchen Hypotheſen.

Ein drittes Kennzeichen des Aberglaubens iſt der innere Widerſpruch ſeiner abenteuerlichen Meinungen mit ſich ſelbſt. Ein gröberer Widerſpruch in ſich ſelbſt und eine offenbarere Verhöhnung der allgemeingiltigen Geſetze des vernünftigen Denkens kann nirgends gefunden werden als in den Behauptungen des Materialismus. Daß die ſchroffſten Extreme einander berühren und unvermerkt aber nothwendig in einander überſpringen: davon geben die neuſten Erſcheinungen des Materialismus den beſten Thatbeweis. Der Materialiſt gibt ſich aus für den entſchiedenſten Feind alles Aberglaubens und aller Unklarheit des Denkens: und ſiehe, er tiſcht uns den barockſten Aberglauben auf unter modernen Namen; und die vielgerühmte „Klarheit" des materialiſtiſchen Denkens erweiſt ſich bei ernſtlichem Eintreten auf den Grund der Sache als die ärgſte Obſcurität und Verwirrung der Begriffe.

Der Abergläubiſche glaubt ſteif und feſt an Geſpenſter, d. h. an objektivirte Hirngeſpinnſte, die nirgends exiſtiren als in ſeinem Gehirn. Wer ſich überzeugen will, daß der Materialiſt eben ſo ſteif und feſt an objektivirte Hirngeſpinnſte glaubt, wie der dickſte Köhlerglaube, der leſe Vogt und Büchner ꝛc. Nach der Meinung dieſer Stoffgläubigen ſpielen die moderniſirten Geſpenſter, „blinder Zufall und Naturnothwendigkeit" genannt, nicht blos wie die Geſpenſter in den Altweibermärchen eine untergeordnete Rolle im großen Weltdrama, ſondern ſie ſitzen auf dem Thron des Weltalls, ſie ſind, obgleich unwiſſende, blinde Tölpel, dennoch allmächtig und allwirkſam und bringen neben vielen Unſinnigkeiten zuweilen doch etwas ſehr Geſcheidtes, wie z. B. das Menſchenauge, die Erfindung des Mikroſkops, der Lokomotive, des Telegraphen ꝛc. hervor. Allwo vernünftige Leute Plan, Abſicht, Ziel und Zweck in den Naturgebilden finden, z. B. im Gebilde des bebrüteten Vogeleies, im Weltgebäude, in der Anlage der menſchlichen Hand, des Ohrs ꝛc. ꝛc.: da hat es nach Vogts Glauben der „Zufall und die Naturnothwendigkeit" gethan, nach Moleſchott der „Wechſelverkehr der Atome, der ſich NB von ſelbſt macht". Nun bitte ich Einen, zu ſagen: was iſt „der Zufall?" Wahrlich nichts anderes als ein Hirngeſpinnſt — ein Geſpenſt — welches nirgends Realität hat als im Hirn des Materialiſten.

Der Abergläubiſche erklärt ſich die Naturerſcheinungen durch Hexen und Kobolde. Der materialiſtiſche Denker kreuzt und ſegnet ſich vor ſolchen

Namen; aber trotzdem glaubt er doch ſteif und feſt an ganz ähnliche Hirngeſpinnſte, welche alle Naturerſcheinungen hervorbringen und erklären ſollen. — Er nennt ſie zwar nicht Hexen und Kobolde (dieſe Namen ſind verſchollen), ſondern mit gelehrter Miene „Kraft und Stoff". Man zeige nun aber den Weſensunterſchied zwiſchen jenen und dieſen. Auf den Namen kommt nichts an. Beides ſind, wenn man der Sache auf den Grund geht, nur objektivirte Vorſtellungen von gedachten Urſachen der Naturerſcheinungen, und Alles, was angeblich die Hexen und Unholde konnten, das können und thun, nach der Ausdrucksweiſe des Materialiſten, „Kraft und Stoff". Denn „die ſchaffende Allmacht iſt die Verwandtſchaft des Stoffes". (Moleſchott Kreisl. S. 275.) Die Hexen ſtanden mit dem Teufel im Bunde und bezauberten mit ſeiner Hülfe Menſchen und Vieh, machten ihre Feinde arm und elend, ihre Günſtlinge dagegen reich aber gewiſſenlos. Nach dem materialiſtiſchen Dogma ſtehen „Kraft und Stoff" mit „dem ungeheuerlichen Zufall" im Bunde, bringen mit ſeiner Hülfe die Wunderwerke der Natur hervor, erzeugen Krankheit und Schmerz an Menſchen und Vieh. Der Zufall macht ſeine Feinde arm und elend, ſeine Günſtlinge dagegen reich, aber gewiſſenlos, weil ſich der Glaube an den Zufall von dem Lebensnerv aller Sittlichkeit, von der Liebe zum allheiligen Gott, losſagt.

Die Analogie zwiſchen Hexen- und Stoffglaube iſt ſo frappant, ſo bis in die kleinſten Spezialitäten zutreffend, daß beide einander gleichkommen wie ein Ei dem andern. Nur der Name, nur die Ausdrucksform iſt beiden verſchieden. Die Hexen und Kobolde haben zu ihrer Bedienung die Nymphen und Nixen; „Kraft und Stoff" haben zu ihrer Bedingung die „Dynamiden und Atome". Jene nehmen alle Formen und Geſtalten an, bald Engels-, bald Unholdsgeſtalt; ſie fliegen durch den Schornſtein, durch die Luft als feuriger Drache, ſie tanzen auf dem Blocksberg mit dem Böſen. Ganz Aehnliches thut nach materialiſtiſchem Dogma „Kraft und Stoff". Obgleich die Atome und Dynamiden keine verſchmitzten Pläne, keine Hörner, keine Bocksfüße und menſchenähnliche Geſtalten haben: ſo tragen ſie doch die „Potenz" des Denkens und Wollens unbewußt in ſich und ſind die Erzeuger aller möglichen Geſtalten. Sie tanzen nicht blos auf dem Blocksberg, ſondern in „allen Weltſphären", wie Büchner ſagt, „im Rad der Lokomotive wie in den Meteoren und Kometen, bald auf-, bald niedertauchend im ewigen Kreislauf." Sie ſtehen „wirklich" mit dem Böſen im Bunde; ſie tragen, nach Büchner, vorherrſchend das Prinzip des Böſen in ſich; denn die aus „Stoff und Kraft und Atomenbewegung" zufällig reſultirenden Naturmenſchen ſollen nach ihm weit mehr zum Böſen, zum Fetiſchismus und Kannibalismus, geneigt ſein als zum Glauben an Gott!

Kurz, die Atome ſind „die alleinigen Götter des Weltalls“. Sie thun noch weit größere und abenteuerlichere Wunder als die ehemaligen Nixen und Hexen: Sie ſchaffen wie Götter den Geiſt, die Poeſie, die Kunſt und Wiſſenſchaft und ſind doch nichts als Phantome des Hirnſtoffs. Denn „ohne Phosphor kein Gedanke“. Die alten Hexen hatten noch Reſpekt vor der Allmacht des Allmächtigen und Allheiligen. Der neuere Stoffglaube iſt weit aufgeklärter; die Materie ſoll Schöpfer und Geſchöpf, Geiſt und Natur, Gott und Düngerhaufen, mit einem Worte, Alles in Allem ſein! Wahrlich, dieſe Theorie zu verdauen, dazu gehört ein guter Glaubensmagen. So viel iſt gewiß, daß der Materialiſt, will er die Konſequenzen ſeines Glaubens ziehen, muß den geſunden Menſchenverſtand über Bord werfen. Bei ſeinen Dogmen ſteht eben ſo, wie beim alten Aberglauben, der Verſtand ſtill.

Dübois-Raymond bekennt dieſes offen: „Es iſt dem menſchlichen Geiſte nun einmal nicht beſchieden; in dieſen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerſpruch.“ — Wir müßten eine förmliche Muſterkarte zuſammenſtellen von allen möglichen Sünden gegen die geſunde Logik, wenn wir die Grundbegriffe, Urtheile und Folgerungen, die in den neuern materialiſtiſchen Schriften gedruckt vorliegen, auch nur theilweiſe anführen wollten. Wir finden in den materialiſtiſchen Lehrſatzungen weder Einheit noch Harmonie, weder Begründung noch Folgerichtigkeit, weder Klarheit noch irgend welche Genialität, ſondern überall Begriffsverwirrung, Zirkelſchlüſſe, innere Widerſprüche, mangelhafte, grobſinnliche Induktionen und eine radikale Inkonſequenz. Muſter von materialiſtiſchen Abſurditäten haben wir bereits im Abſchnitt VI genug nachgewieſen. Anſtatt vieler ſtehen hier nur der Seltſamkeit wegen von jeder Art von Denkſünden noch einige Beiſpiele, wie wir ſie in den Schriften der Materialiſten gedruckt leſen können.

Alle Begriffsbeſtimmungen des Materialismus ſind hohl, nichtsſagend, verwirrt. Moleſchott z. B. definirt: „Das Weſen der Dinge iſt die Summe ihrer Eigenſchaften. Der Geiſt iſt der Inbegriff des immer werdenden Gedankenlebens, eine Verrichtung des mit allen andern Körpertheilen in Wechſelwirkung ſtehenden Gehirns. — Eine Flaſche mit kohlenſaurem Ammoniak, mit Chlorkalium und phosphorſaurem Natron, mit Kalk und Bittererde, Eiſen, Schwefelſäure und Kieſelerde iſt begrifflich der vollendete Lebensgeiſt für Pflanzen und Thiere!“ (Kreisl. 276.) Ein Anderer ſagt: „Ein Körper iſt die Summe ſeiner Atome; der Menſch iſt die Summe ſeiner Sinne.“ Damit iſt aber nichts anderes geſagt als: das Weſen der Dinge iſt die Zuſammenfaſſung deſſen, was ſie ſind, oder was ſie dem Menſchen zu ſein ſcheinen — idem per idem — etwa wie ein Knabe definirt: ein Haus iſt die Summe deſſen, was zum Hauſe gehört. Summe iſt ein Mengenbegriff, eine leere ab-

ſtrakte Denkform; — das Weſen aber iſt ein Wirkendes, ein Agens. Der Oberbegriff von Weſen iſt nicht ein „Inbegriff, nicht eine Summe", ſondern die Daſeinsurſache, welche die Erſcheinung erzeugt. Von dieſer erfahren wir durch Moleſchotts Definition: „Der Geiſt iſt der Inbegriff der Hirnverrichtung," gerade ſoviel als Nichts. — Anſtatt zu ſagen: Es gibt kein geſundes menſchliches Gehirn ohne irgend welchen Phosphorgehalt, nimmt man den Mund recht voll, um etwas Unerhörtes zu ſagen und ruft: „Kein Gedanke ohne Phosphor! Alles geiſtige Leben „iſt", ſtatt wirkt, Stoffbewegung!"

Einſeitig und halbwahr ſind faſt alle Behauptungen des Materialismus in Beziehung auf die Lebenserſcheinung. Z. B. Moleſchott behauptet (Kreisl. S. 54): „Die Richtung des Wachsthums iſt durch den Stoff bedingt, den die Außenwelt liefert." Daß dieſe Behauptung nur halbwahr iſt, bezeugt die altbekannte Thatſache, daß in dem gleichen Garten, in dem gleichen Boden, in der gleichen Luft, unter völlig gleichen äußern Bedingungen, ganz verſchiedene Bäume, Obſtarten, Gemüſe ꝛc. wachſen. Es iſt in jeder Pflanzen- und Thierart noch ein innerer Faktor, welcher in Verbindung mit dem äußern „die Richtung" des Wachsthums beſtimmt. Der Materialiſt verwirrt offenbar die Begriffe, wenn er die Kräfte als „Eigenſchaften des Stoffes" definirt. Eigenſchaft und Kraft ſind begrifflich verſchieden wie Wirkung und Urſache. Z. B. Farbe, Dichtigkeit, Kryſtallform, Geſtalt, ſind Eigenſchaften; dasjenige aber, was die Eigenſchaften bedingt oder bewirkt, kann nicht ſelbſt wieder Eigenſchaft ſein. Die ſinnlich wahrnehmbaren Eigenſchaften der Materie ſind Folgen, Wirkungen, Aeußerungen der Kräfte, aber nicht ſelbſt Kraft. Er verwirrt die Begriffe, wenn er den Stoff als das Primäre, Weſentliche, als das allein Wirkliche und Beſtimmende, die Kraft dagegen als ein bloßes Accidenz oder eine Eigenſchaft des Stoffes erklärt. Denn das iſt thatſächlich unmöglich. Der Stoff kann weder die Urſache der Kraft, noch dieſe die Urſache des Stoffes ſein, weil beide ſich gegenſeitig bedingen. Es bleibt nach dem Einheitsgeſetz des vernünftigen Denkens nichts anderes übrig, als das höhere abſolute Schöpfungsprinzip anzuerkennen, deſſen Erſcheinungsformen alle Kräfte und Stoffe ſind. Der Materialiſt dagegen verwechſelt und vermiſcht faſt durchgängig die ſinnlich wahrnehmbare Erſcheinungsform der Dinge mit dem Weſen, die Wirkung mit der Urſache. Moleſchott ſagt z. B. (Kreisbl. 107): „Ausſcheidung von Sauerſtoff iſt der erſte Grund des Lebens, des Wachsthums der Pflanze," während doch grade umgekehrt der Lebensprozeß die Urſache, und die Ausſcheidung des freiwerdenden Sauerſtoffs die Folge, die Wirkung iſt, ähnlich wie der Rauch nicht die Urſache, nicht der Grund, ſondern die Wirkung

des Brennprozeſſes iſt. *) Wie hohl und unklar die materialiſtiſchen Grundbegriffe, ſo leer und in ſich widerſprechend ſind alle ihre Folgerungen. Daher iſt es leicht begreiflich, daß beinahe alle Materialiſten oft mit giftiger Erbitterung gegen die Logik proteſtiren, indem ſie behaupten, daß alles Denken in einem Widerſpruch mit ſich ſelbſt ende (ſ. Büchner, Kraft und Stoff, 3. A. S. 157). Moleſchott, der ſich des „grundſätzlichen Denkens" rühmt, nennt die Logik verächtlich „ein Formular von Schulweisheit".

Der Materialiſt Büchner ſchämt ſich nicht, die grellſten Widerſprüche gegen ſich ſelbſt ſeinen „gebildeten Leſern" aufzutiſchen. Während ſein ganzes Buch „Kraft und Stoff" den Beweis leiſten ſoll, daß Geiſt und Hirnſtoffbewegung weſentlich Eins ſei, ſagt er gleichwol in Beziehung auf Vogts Behauptung der mechaniſchen Hirnſekretion: „Die Seele iſt nichts Materielles, ſie kann nicht durch die Sinne unmittelbar wahrgenommen, ſondern nur aus ihren Aeußerungen erſchloſſen werden —. Wenigſtens wüßten wir nicht, wie man Geiſt, Kraft, als etwas Anderes denn als Immaterielles, an ſich die Materie Ausſchließendes oder Entgegengeſetztes definiren wollte" (S. 138). Hiermit hebt er die Grundvorausſetzung, für die er in die Schranken tritt, völlig auf. Er leugnet in einem Odem, was er ſoeben behauptet.

Der Stoffglaube nimmt ſich die Freiheit, alle Begriffe nach Willkür, wie es ihm grade für ſeine Vorausſetzungen zu paſſen ſcheint, zu definiren und zu vermiſchen. Er behauptet z. B. eine bewußt- und abſichtslos wirkende Vernunft in der Natur (ſ. Büchner, Natur und Geiſt, S. 283), ohne zu bedenken, daß das Bewußtſein grade zum Weſen der Vernunft gehört; denn Vernunft iſt der Geiſt, der das abſolut Wahre und Zweckmäßige vernimmt und planmäßig ſetzt. Er will in ſeiner neuſten Ausgabe von Kraft und Stoff (S. XXXV) das Daſein der Idee nicht mehr unbedingt leugnen wie früher; er gibt ſelbſt zu, daß die Idee ihrem Weſen nach „immateriell" ſei; gleichwol aber ſoll die „immaterielle Idee" aus der Materie entſpringen. Das Räumliche ſoll das Unräumliche, das Wägbare das Unwägbare, der Mechanismus und Chemismus den Geiſt, die vielen automatiſchen Atome ſollen die Weſenseinheit des Bewußtſeins erzeugen! Mechaniſche Bewegung und Geiſtesleben ſind für ihn bald identiſch, bald entgegengeſetzt und verſchieden, wie es ihm grade zu dienen ſcheint. Er gibt zu, daß „das Weſen des thieriſchen (!) und des menſchlichen Geiſtes und die Geſetze, nach denen er operirt", ein Faktum ſei, wie jedes andere Daſein (S. XXXVI); er ſchreibt ſomit dem Geiſte ein Weſen, Geſetze,

*) Da Kohlenſäure und Waſſer, woraus die Pflanze ihren Zellenſtoff, Stärkemehl, Zucker ꝛc. bildet, weit reicher an Sauerſtoff ſind als die letztern Produkte: ſo iſt klar, daß die wachſende Pflanze in Folge ihres Wachsthums Sauerſtoff aushauchen muß.

Thätigkeiten und Eigenſchaften zu: gleichwol behauptet er dann wieder auf der gleichen Seite, der Geiſt ſei ein „Produkt ſtofflicher Komplexe", — eine Einheit des Bewußtſeins, entſprungen aus der Vielheit der Atome! —

Er geſteht zu, „daß für ihn das letzte Räthſel der Welt und des Lebens unlösbar ſei" (K. und St. 3 A. S. XXXIII und XXXVI); dennoch aber ſoll der Glaube an die alleinige, urſprüngliche Schöpferkraft des Stoffes ein „Ergebniß der Wiſſenſchaft" ſein. Er ſagt: „die organiſchen Gattungstypen ſind theils ein zufälliges, theils ein nothwendiges Produkt aus der allmäligen, langſamen, unbewußten Arbeit der Natur!" Vogt behauptet gradezu, „die Zuſammenwürfelung der Hirnſtoffatome erzeuge das Denken, ähnlich wie die Abſonderung einer Drüſe, wie die Nieren den Harn."—Die Hirnzuſtände ſind ihm der Geiſt; er verwechſelt ſomit die Wirkung mit der Urſache, die Unvernunft mit der Vernunft, die Atomenbewegung mit der Geiſtesthätigkeit, die Raumgrößen mit den Gedanken, die Erſcheinungsform mit dem Weſen. Es kann nun aber ein wirklicher Gegenſtand nicht zugleich ſo, und auch nicht ſo ſein (a = a und = nicht a, das iſt eine Unmöglichkeit für das geſunde Denken). Allein dieſen Widerſpruch zu denken, das hat für den Materialiſten gar keine Schwierigkeit. Dem Stoffe iſt nach ſeiner Meinung alles möglich: Er iſt zugleich räumlich und unräumlich, endlich und unendlich, zeitlich und ewig, zugleich Wirkung und Urſache, Bedingtes und Unbedingtes, zugleich todt und lebend, bewußtlos und doch „potentiell bewußt", ein Mechanismus und zugleich immaterieller Geiſt! Die Begriffsverwirrung des Materialiſten geht ſo weit, daß er das Denkgeſetz mit der Mechanik, Zufall und Nothwendigkeit, Gott, Menſch, Thier, Mineral, Freiheit, Vernunft, Gewiſſen — kurz alles Geiſtige über den Einen und gleichen Leiſten ſchlägt von „Kraft und Stoff". Was iſt der Stoff? Antwort: „Stoff iſt Vernunft und Vernunft iſt Stoff", jedoch ſo, daß der Stoff erſt mittels des Phosphors im Menſchenſchädel zum Bewußtſein kommt! — Das iſt die große Errungenſchaft des materialiſtiſchen Denkens. Die Intelligenz, ohne welche der Stoff ganz kein Intereſſe und keinen Werth hätte, iſt erſt ein zufälliges Ergebniß der „ewigen Eigenſchaften" des Stoffes! Das Merkwürdigſte bei dieſer „wichtigen Errungenſchaft" iſt, daß nicht blos die zeitliche Erſcheinungsform des Stoffes, ſondern ſogar die „Ewigkeit" ſeiner Eigenſchaften durch das Thor der zeitlichen und beſchränkten Sinne eingehen ſoll. „Der Menſch weiß nichts als was durch das Thor ſeiner Sinne eingeht;" ſeine Sinne ſind endlich: dennoch weiß der Materialiſt ſicher und gewiß, daß der Stoff ewig iſt, daß er nie entſtanden iſt und nie vergeht, daß er unendlich iſt, daß er Alles in Allem wirkt, ſelbſt jenſeits der Sehgrenze des Menſchenauges, ſowol in den unendlichen Fernen des Weltalls, wie in dem Raum, der zwiſchen der Peripherie des mikroſkopiſchen Punktes und dem mathe-

matiſchen Punkte ſeines Zentrums liegt. Ja er weiß, daß der Stoff alle göttlichen Eigenſchaften in ſich trägt, ſo daß er nach Moleſchott „die höchſte Würde“ hat und „die höchſte Bewunderung verdient“. — Dieſes Alles ſagen dem Materialiſten ſeine Sinne mittels des Wechſelverkehrs der Atome des Hirnſtoffs mit der Außenwelt. — Daß die Ewigkeit, die Unendlichkeit, die Abſolutheit des Stoffes durch das Thor der endlichen Sinne eingeht: das iſt für den Stoffglauben eine Sache, die ſich von ſelbſt verſteht, ſo daß ſie gar keiner Erörterung und keines Beweiſes bedarf!

Daß der „bewußtloſe Stoff“ über ſich ſelbſt hinauswächſt, von dem Chaos und der abſoluten Unwiſſenheit von ſich ſelbſt bis zu dem höchſten Gipfel der Geiſtesbildung im Menſchen, ſo daß er anfängt, ſich ſelbſt zu bewundern, ſich ſelbſt zu vergöttern, um bald darauf wieder in ſein ewiges Nichtswiſſen zurück zu ſinken: das zu glauben, hat für den Stoffglauben gar keine Schwierigkeit, das verſteht ſich für ihn ganz von ſelbſt, und wer daran zweifelt, iſt nach Büchners Ausdruck „bornirt!“ Ein Mechanismus, der ſich ſelbſt erzeugt und ſich ſelbſt bewegt aus Myriaden lauter gleichberechtigten und gleichblinden atomiſtiſchen Potenzen, die nichts von einander wiſſen, und der im Verlaufe von Myriaden Jahrtauſenden endlich theils durch glücklichen Zufall, theils durch Naturnothwendigkeit das Denken, ja ſogar den Schein des Selbſtbewußtſeins und des Willens und alle Kunſt und alle Wiſſenſchaft, alle Erfindungen des Menſchengeiſtes aus ſich ſelbſt produzirt: das zu denken, das nennt der Materialiſt ein klares, ein wiſſenſchaftliches Denken. Wir überlaſſen das Urtheil hierüber unſern geehrten Leſern. Das aber leuchtet ſicherlich Jedem ein, daß der Materialiſt durch die Phraſen „Gehirnfunktion, materielle Energie des Gehirns“, durch welche er den Erkenntnißvorgang bezeichnen will, die weſentliche Frage der Wiſſenſchaft verdeckt und umgeht, und daß er, wenn er aus ſeinem oberſten Grundſatz, daß die bewußtloſe Materie das Uranfängliche, das Primitive ſei, in ſtrenger Konſequenz die Folgerung ziehen will, daß er dadurch mit Nothwendigkeit auf einen Punkt des Unſinns gelangt, wo er die gegenwärtige Weltordnung gradezu auf den Kopf ſtellt. Während jeder vernünftige Beobachter der Natur und des Menſchenlebens nicht anders denken kann, als daß der Geiſt die Materie beherrſcht, daß die Intelligenz die Maſchine erfindet baut und, daß die Vernunft im geſunden Menſchen die Hirnthätigkeit wie die ganze Handlungsweiſe mitbeſtimmt; behauptet der Materialiſt, wenn er konſequent ſeinen oberſten Glaubensſatz durchführen will: Nein! das verhält ſich grade umgekehrt; die Materie iſt das Primitive, folglich beſtimmt nicht die Vernunft den Hirnſtoff, ſondern das Gehirn wirkt und beſtimmt die Vernunft, „der Stoff beſtimmt den Menſchen“ (Kreisl. 333), die Maſchine produzirt den Erfinder und baut ſich ſelbſt, die Materie beherrſcht

den Geiſt! Man fühlt ſich bei ſolchen Konſequenzen förmlich in eine verkehrte Welt verſetzt, wo der Telegraph den Telegraphiſten ſchafft und zum Denken befähigt, wo das Haus den Baumeiſter erzeugt, wo der Haſe den Jäger ſchießt und das Roß den Kutſcher lenkt. Daß nun aber der Materialiſt dieſe nothwendigen Folgeſätze ſeiner Hypotheſe als zu abſurd nicht zugeben will, das iſt grade ſeine radikale Inkonſequenz. Dadurch beweiſt er, daß er im Zirkel ſich bewegt. Er kann nicht anders, will er durch ſeine Vorausſetzung nicht zum äußerſten Unſinn hingedrängt werden; ſo muß er von vorn herein ſchon ein bischen Vernunft mit vorausſetzen oder ſo allmälig mit unterſchieben; und thut er dieſes, ſo geräth er wieder an die andere Klippe, in den Widerſpruch mit ſich ſelbſt. Er reißt ſeinen Vorderſatz und damit ſein ganzes Hirnſtoffgewebe wieder nieder. Er haſcht und ſucht nach Klauſeln, macht allerhand Wirbelſchwänze, neue Kunſtausdrücke, wie z. B. eine „bewußtlos" wirkende Vernunft! eine „leitende Idee", zu der Herr Büchner ſich neulichſt bekehrt hat, die zwar den „erſten Anſtoß" der zweckmäßigen Bewegung gegeben, aber hinterdrein erſt vom Stoff produzirt wird, eine Idee, die keine Idee von ſich ſelbſt hat, eine Idee, die kein Weſen, ſondern nur ein Nothbehelf iſt, daß ſie figurire, damit die materialiſtiſche Weltanſchauung nicht gar zu grell den Dünger als ſolchen anbete. Ja ſelbſt Herr K. Vogt muß, um nicht ganz in die verkehrte Welt hinein zu rennen, bei all ſeiner Grobſinnlichkeit „den ſchöpferiſchen Gedanken" mit unterlaufen laſſen. Moleſchott redet von einem „Geiſte, von einem Leben" im Kreislauf des Stoffes und leugnet doch die Lebenswurzel des Geiſtes, d. h. deſſen einheitliches Weſen! Der Geiſt iſt ihm eine Summe, ein Inbegriff! Aber der Geiſt ohne Einheitsweſen iſt ein barer Ungedanke. Auf der einen Seite leugnet man den lebendigen Gott, das ewige, einheitliche Weſen des geiſtigen Lebens, auf der andern Seite muß man doch die thatſächlichen Erſcheinungen des Geiſtes zugeben, indem man zu dem Subſtrat einer „unbewußten Vernunft" ſeine Zuflucht nimmt.

Welch' eine entſetzliche Begriffs- und Sprachverwirrung in dem Hirn der Materialiſten ſpukt, davon mögen noch folgende Sätze zeugen: Virchow in ſeinen „vier Reden über Leben und Krankſein, 1862", ſagt S. 5.: „Will man ſich nicht in unklare und willkürliche Träumereien verlieren, ſo muß man den Begriff des Lebens allein an das Lebendige knüpfen" — o der tiefen Weisheit! Nur das Lebendige iſt lebendig! — Seite 12 heißt es weiter: „Vergeblich bemüht man ſich, zwiſchen Leben und Mechanik einen Gegenſatz zu finden." O, der Logik! — S. 24: „Ein Geſetz mit Kraft, ein Plan mit eigener Wirkſamkeit iſt Subſtanz." Hier iſt faſt jedes Wort ohne Sinn. Das Geſetz, die nothwendige Form des Geſchehens, ſoll eine Kraft ausüben! Ein Plan, eine Darſtellung der zukünftigen Form des Werdens, ſoll in ſich ſelbſt Wirkſam-

keit haben! — S. 26: „Es ist ganz gleichgiltig, ob man das organische oder unorganische Schaffen betrachtet. — Ueberall ist nur mechanisches Geschehen — der Plan ist in den Körpern, das Ideale in dem Realen, die Kraft im Stoff. Hier ist keine andere Trennung als in der Vorstellung." — Weiß dieser Mann nicht, daß man in der Wissenschaft ohne Unterscheidung zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Wesen und Erscheinung nur zu leerem Geschwätz, und nie zu einem klaren Begriff gelangte? — Weiß er nicht, daß die Unterscheidung der Begriffe: Causalität, Nothwendigkeit, Freiheit, Gesetz, Selbstbestimmung etc., welche der Materialist sämmtlich in Einen Brei zusammenknetet, zum ABC des gesunden Denkens gehört? —

Wir finden in solcher Naturphilosophie nichts als hohle Phrasen, die bei allen Anläufen, Lärmen und Stürmen gegen die gesunde Vernunft wie Seifenblasen zerplatzen. Das Leben und Wesen des Geistes wird das Urgewisse und Primitive bleiben, wie es von Ewigkeit war; der Geist wird den Stoff beherrschen und die Maschine bauen nach seiner Idee; das Gottesreich wird siegen, wie seit Jahrtausenden und auch den Stoff verklären.

Das Naturgesetz kennen heißt, den Vernunftzusammenhang einsehen, welcher das ganze Dasein durchdringt und beherrscht. Alle Wirkungsäußerungen des Stoffes sind durch das vernünftige, allesordnende Prinzip bestimmt und beherrscht. Dieses Schöpfungsprinzip ist nach allen Erfahrungsthatsachen, welche die Naturforschung darbietet, nicht eine Vielheit, sondern eine Wesenseinheit. Tausende von Zeugnissen liegen vor, welche dieses bestätigen: das Weltgebäude, die Entwickelungsgeschichte unseres Planeten, wie der geringste Wurm.

Der planmäßig gegliederte und geordnete Stufengang der Naturentwickelung vom niedrigsten bis zum höchsten Lebensorganismus, die Bewegung der Weltkörper, wie der Atome, jeder einzelne organische und unorganische Bildungsprozeß, von denen Millionen unserer Beobachtung zu Gebote stehen, reflektirt dieselbe einheitliche Idee des Lebens, denselben bewundernswürdigen Schöpfungswillen. Allen diesen Thatsachen schnurstracks entgegen behauptet der Materialist, daß die einzelnen Stoffatome den Geist erzeugen — die Vielheit die Einheit, das Bewußtlose das Geistesleben, die Unvernunft die Vernunft! Alles kommt darauf an, was man unter den Atomen, welche Menschen produziren, verstehe. Wären die Atome Götter, schaffende Prinzipien, die in Beziehung auf die Harmonie des Weltganzen nur Einen Willen hätten und zugleich das Selbstbewußtsein in sich trügen, so wäre die materialistische Hypothese, abgesehen von allen andern Ungereimtheiten, denkbar. Allein, wenn man den Myriaden „selbständigen" Atomen absolute Willenseinheit und Einheit des Selbstbewußtseins beilegt — was sie haben müßten, um das Natur-

geſetz, den Einheitsplan der Schöpfung, und ſelbſtbewußte, willensfähige Weſen zu erzeugen — ſo hebt man damit ihre Verſchiedenheit, ihre Vielheit, ihre ſpezielle Weſenheit auf. In der Vielheit der Atome kann die Einheit des Schöpfungsprinzips ſich wol kund geben, wie z. B. die Sonne in vielen Thautropfen ihre Strahlen ſpiegelt, aber in der Vielheit der Atome kann nicht die Weſenheit der Schöpfungsurſache ſtecken, ſo wenig das Weſen der Sonne in den von ihr beſchienenen Tropfen enthalten iſt. Alle Verſuche, den lebendigen Geiſt aus dem Mechanismus der Atome zu erklären, müſſen an ihrer innern Haltloſigkeit zu Grunde gehen. Aus Nichts wird nichts. Es kann nicht etwas in der Wirkung ſein, was nicht dem Weſen nach ſchon in der Urſache liegt. Das Schöpfungsprinzip kann unmöglich etwas geben oder erzeugen, was es nicht ſelbſt hat; ſonſt würde Etwas aus Nichts entſtehen. Wenn es nun Thatſache iſt, daß vernünftige Menſchen ins Leben treten, ſo muß ihr Urheber ſelbſt das Leben, d. h. Selbſtbewußtſein und Willen haben. Es liegen nur zwei Fälle vor: Entweder muß die Vernunftloſigkeit das vernünftige Menſchenleben erzeugen — was ein Ungedanke wäre — oder das Schöpfungs- und Daſeinsprinzip iſt das abſolute Vernunftweſen.

So gewiß die Stoffatome an ſich nur bewußtlos, blind und abſichtslos ſich bewegen, ſo gewiß ſind ſie in dem ſtufenmäßigen Entwickelungsprozeß des Lebens nicht das beſtimmende, ſchaffende und ordnende Prinzip, ſondern nur die paſſive Bedingung der Erſcheinungsform der abſoluten Vernunft. Wie es die geſunde Vernunft auf dem Gebiete des grundſätzlichen Denkens findet, ſo beſtätigt es auch die Natur. Nach allen neuern Erfahrungen, welche ſich auf genaue Unterſuchung ſtützen, entwickeln ſich die unorganiſchen Stoffe nur da und dann zu Lebensorganismen, wenn ſie unter den Einfluß eines bereits beſtehenden Organismus gelangen.

Dieſe Erſcheinungsregel in der ganzen uns bekannten Schöpfung weiſet uns darauf hin, daß ebenſo das menſchliche Gehirn durch ſich ſelbſt niemals zum organiſchen Erſcheinungsmittel des ſyſtematiſchen Denkens werden kann, ſo lange es nicht unter den Einfluß eines geiſtigen Lebensorganismus kommt, der ſein einheitliches Weſen in der Vielheit der ab- und zufließenden Hirnſtoffatome ausprägt. Daß das Weſen des Geiſtes an ſich nichts als raumerfüllende Materie ſei, dem widerſpricht die weſentliche Eigenthümlichkeit aller geiſtigen Thätigkeiten. Der Gedanke, der Willensakt, das Abhängigkeitsgefühl, das Selbſtbewußtſein des Ich läßt ſich weder durch die Elle meſſen, noch mit der feinſten Wage wägen, noch theilen, noch in einen Raum einſchließen, noch hat die Geiſtesthätigkeit irgendwelche körperliche, phyſikaliſche Eigenſchaft. Sie iſt der reine Gegenſatz der mechaniſchen Bewegung. Mechanismus iſt geiſtiger Tod.

Die Behauptung, daß das Bewußtſein eine Eigenſchaft des phyſikaliſch-chemiſchen Stoffes ſei, iſt nichts anders als ein willkürliches Glaubensdogma; denn durch die Erfahrung hat noch nie ein Wiſſenſchaftsforſcher das Bewußtſein als Eigenſchaft der Materie nachweiſen können. Wenn Moleſchott auf Grund dieſes Glaubens weiter behauptet: „das Merkmal eines Gedankens iſt die Zeugungsfähigkeit aus dem menſchlichen Hirn" (Kreislauf des Lebens S. 33), ſo iſt dies der immer wiederkehrende Zirkelſchluß, worin der Senſualiſt gebannt iſt. Weil er von vorn herein willkürlich angenommen hat, daß das Weſen des Geiſtes Hirnſtoffbewegung und das Bewußtſein eine Eigenſchaft des Stoffes ſei, ſo folgert er „die Zeugungsfähigkeit des Hirns", und weil das Hirn die Fähigkeit hat, Gedanken zu erzeugen: ſo gibt es kein einheitliches Weſen des Geiſtes. So kömmt er, wie die Katze, die ihren eigenen Schwanz zu fangen ſucht, nach großen und kleinen Umſchweifen, immer und immer wieder auf denſelben Glaubensartikel zurück, den er ſeinem Denken vorausgeſetzt hat. Und das nennt man beweiſen! grundſätzlich denken! Solcher Kreislauf iſt allerdings ein „grundſätzliches Denken"; allein beim wiſſenſchaftlichen Denken kommt Alles darauf an, von welchem Grunde man ausgeht, ob von einer Denknöthigung der Vernunft, von einem wahren Grundſatz, oder von einer willkürlichen Annahme. Offenbar iſt der Orakelſpruch: „das Hirn hat Gedankenzeugungsfähigkeit" kein Axiom, wie z. B. dieſes: jede Wirkung hat eine ihr entſprechende Urſache; ſondern er widerſpricht grade dieſem Axiom, wie Finſterniß und Licht einander widerſprechen und einander verneinen. Hirnſtoffatombewegung und Selbſtbewußtſein des Ich ſind einander ſo wenig homogen, wie wenn man die Begriffe als einander entſprechend zuſammenreimen wollte „ein fleiſcherner oder hölzerner Gedanke, eine blaue, phosphoresceirende Tugend"! Machtſprüche wie der „das Hirn hat Gedankenzeugungsfähigkeit", werden nie zu Beweiſen, ſo vielfach man ſie auch drehet und wendet. Sie erklären und beweiſen ganz nichts, ob man ſie auch hundertmal und immer mit andern Floskeln und Phraſen bemäntelt wieder auftiſcht.

Dieſe Ungereimtheit fühlt in Augenblicken gehöriger Denklarheit auch der Materialiſt gar wohl. Büchner z. B. ſagt einmal (Kr. und St. 3, A. S. 157): „Welche innern Widerſprüche und Unauflöslichkeiten der innere Dualismus und die äußere unlösliche Aneinanderkettung von Geiſt und Materie dem Bewußtſein des Einzelnen mit ſich zu führen ſcheint, das kann uns bei dieſer rein faktiſchen Frage natürlich nicht weiter kümmern;" als ob nicht grade dieſer innere Widerſpruch ein Thatzeugniß von der Unwahrheit des Stoffglaubens wäre. Die Thatſache der bleibenden Einheit und Selbigkeit des Bewußtſeins vom Ich durch das ganze Leben des Individuums hindurch neben der andern Thatſache, daß grade der Hirnſtoff am ſchnellſten im Organismus wechſelt

und ſich total erneuert, dieſe feſtſtehenden Thatſachen beweiſen für jeden vorurtheilsfreien, daß das Weſen des Ich mit ſeinem Selbſtbewußtſein, mit ſeinen lebendigen Jugenderinnerungen im höchſten Greiſenalter — in dem Alter, wo der Hirnſtoff des ehemaligen Kindes und Jünglings längſt in tauſend anderer Leiber übergegangen iſt — daß der Hirnſtoff und das Ich nicht identiſch, ja nicht einmal analog ſind.

Der ab- und zufließende Hirnſtoff würde nie eine bleibende Erſcheinungsform, nie eine bleibende Erinnerung, geſchweige denn die Identität des Ich vermitteln können, wenn er nicht von einer bleibenden Urſache beſtimmt würde. Ein fließender Bach wird durch den Einen Faktor der wechſelnden Waſſeratome nie eine bleibende Wellenform zu bilden vermögen, wenn nicht ein zweiter weſenhafter, wirkender, bleibender Faktor die Gleichförmigkeit der Welle regulirt. Nicht die Waſſertheilchen erzeugen den Stein im Bachbett, der die Welle nothwendig macht, ſondern umgekehrt, der Stein iſt das Beharrliche, welches die fließenden Waſſeratome zu dieſer beharrlichen Erſcheinungsform zwingt. Dieſer beharrliche Faktor kann im Menſchen nicht der Hirnſtoff ſein, weil dieſer bekanntlich ſtofflich beſtändig ein anderer wird. So iſt das materialiſtiſche Glaubensdogma, daß die wechſelnden, fließenden Hirnatome, das Weſen des Geiſtes, das Ich produziren ſollen, für das vernünftige Denken abſolut unvorſtellbar. Eine Abſurdität aber kann nie die Wahrheit ſein.

Dergleichen Muſter von grundloſen Machtſprüchen, welche einen Zirkelſchluß und nur eine halbe Wahrheit enthalten, finden wir in den materialiſtiſchen Schriften faſt auf jeder Seite. Moleſchotts „Kreislauf des Lebens“ trägt in dieſer Beziehung mit vollem Recht ſeinen Titel. Er ſagt darin z. B. unter Anderm weiter S. 17: „Die Nothwendigkeit widerſtreitet der Schöpfung!“ — Weil er von der ſtillſchweigenden Vorausſetzung ausgeht, es exiſtire kein lebendiger Gott, ſo ſchließt er, daß der uns ſo und ſo und nicht anders erſcheinenden Geſtaltung der Naturdinge kein ewiger Schöpfungswille, keine Idee, kein Plan, kein Ziel, keine Zweckvorſtellung zum Grunde liegen könne: folglich „widerſtreitet die Nothwendigkeit der Schöpfung“. Die Widerſinnigkeit dieſer Behauptung liegt klar auf der Hand. Was iſt Schöpfung? Sie iſt das Hervortreten neuer Erſcheinungs- und Offenbarungsformen der Einen, ewigen, lebenden Schöpfungsurſache, wie wir ſie z. B. in der fortſchreitenden Entwickelung unſeres Planeten abgeſchattet ſehen. Was iſt Nothwendigkeit? Sie iſt der reine Gegenſatz von Zufall und Willkür. Der Begriff der Nothwendigkeit ſchließt nichts anderes aus als das zufällige und willkürliche Geſchehen; er bezeichnet das Muß, das nicht anders ſein kann als es iſt. Daß dieſe und dieſe Räder der Maſchine vermöge der Anlage des Ganzen in einander einzugreifen gezwungen ſind; daß die Theile derſelben gar nicht anders können, als

ſich in dieſer Richtung und in dieſem feſtbeſtimmten Wechſelverhältniß zu bewegen: das nennt man die mechaniſche Nothwendigkeit. Nun ſoll ein Vernünftiger überlegen, ob dieſe Eigenſchaft der Maſchine, die man Nothwendigkeit nennt, die Idee und die Zweckvorſtellung des Erfinders und die Thätigkeit des Erbauers „ausſchließt!“ ob die Nothwendigkeit der Maſchinenbewegung, die ihre feinſten Glieder durchdringt, ein Beweis iſt, daß ſie keinen Erfinder und keinen Erbauer habe, trotz dem, daß ſie doch nachweisbar einmal nicht exiſtirte und einmal in der Zeit entſtanden iſt? — Jeder klare Verſtand wird ſagen: grade darum, weil die einzelnen Theile der Maſchine nicht zufällig, nicht willkürlich, nicht eigenſüchtig, ſich da und dorthin beugen können; grade darum, weil die Theile der Lokomotive nach ihrem ganzen Weſen, nach ihrer Anlage, Beſchaffenheit und gegenſeitigen Beziehung mathematiſch beſtimmt und ſo geordnet ſind, daß ſie „nothwendig“ dieſe Bewegung, dieſen Effekt, machen müſſen: grade darum ſchließen wir mit Recht, daß dem Entſtehen der Maſchine eine Zweckvorſtellung zum Grunde liegt, daß ſie folglich einen Erfinder und Erbauer haben mußte, der Zweckvorſtellungen ſetzen und ausführen konnte, einen Erfinder, der alſo nicht Materie, nicht Nothwendigkeit, ſondern Leben, freie Selbſtthat, Gedanke, Geiſt iſt. Iſt nun die Naturordnung im großen Ganzen wie in den feinſten Lebensorganismen der Infuſorien wie in der Bewegung der Atome für uns abhängige Weſen der Ausdruck der ſtrengſten Nothwendigkeit, alſo daß für unſere Begriffe kein Atom ſich zufällig, regellos und willkürlich bewegen kann, ſondern ſich nach der Ordnung und nach dem Ziel des Ganzen bewegen muß: ſo ſchließt dieſe nothwendige Ordnung die Idee des Ordners, den zwecksetzenden, ewigen Willen des Weltenſchöpfers nicht aus, ſondern ſie beſtätiget grade den einheitlichen ſchöpferiſchen Gedanken in jedem Atom, in jedem Wurm, in jedem Lichtſtrahl und mit ihm den Einen, lebendigen Schöpfer, welcher als zwecksetzende und mathematiſch ordnende Intelligenz nichts anders als abſolute Vernunft ſein kann. Daß in der Natur alle Probleme der Mathematik und Phyſik, der Mechanik und Chemie, der Phyſiologie und Heilkunde auf das Vollkommenſte gelöſt und angewandt ſind, das ſchließt die Geiſtigkeit des Schöpfers nicht aus, ſondern dieſe Thatſache drängt uns zur Anerkennung und Bewunderung der abſoluten Weisheit und Machtherrlichkeit deſſen, welcher den menſchlichen Erfindungsgeiſt unendlich überragt. Liebig ſagt das wahre Wort, welches alle Kenner der Naturwiſſenſchaft unterſchreiben: Alles, was die reichſte Phantaſie, die höchſte Geiſtesbildung des Menſchen an Bildern nur zu erſinnen vermag, erſcheint gegen die Wirklichkeit der Schöpfung gehalten, wie eine bunte, ſchillernde inhaltloſe Seifenblaſe“ (Chem. Br. S. 28).

Wenn eine Mücke über die Bewegung einer Lokomotive, die nach einem

beſtimmten Reiſeziel hinſtrebt, reflektiren könnte, ſo müßte ihr die Bewegung derſelben als abſolut nothwendig erſcheinen, weil ſie keinen Grund hat zu glauben, daß dieſelbe auch anders gerichtet ſein könnte. Im ähnlichen Verhältniſſe ſteht der endliche, beſchränkte Menſchenverſtand zu dem unendlich kleinen Stückchen vom Weltorganismus, das unſerer ſinnlichen Wahrnehmung eröffnet iſt. Uns muß daher begreiflicherweiſe die Naturordnung, in der wir ſelbſt mit betheiligt ſind, als ſtrengſte Nothwendigkeit erſcheinen; denn wir finden keinen Grund in uns noch außer uns, der uns zu glauben berechtigte, daß das Geſchöpf den Schöpfer bemeiſtern oder überflügeln könne. Aber das, was uns abhängigen Geſchöpfen als abſolute Nothwendigkeit erſcheint, iſt in Gott, dem Schöpfer, abſolutes Leben, Selbſtthat — Freiheit. In dieſer Beziehung kann man allerdings ſagen, daß in der abſoluten Vernunft Nothwendigkeit und Freiheit ein und daſſelbe ſei, weil außer ihrer Selbſtthat, außer ihrem Leben, außer ihren Schöpfungswerken und dem unendlich mannigfaltigen Reflex ihres göttlichen Lebens in Wirklichkeit nichts exiſtirt.

Darum haben auch nur gottverwandte, gottebenbildliche Geſchöpfe in Wahrheit einen Willen. Die Maſchine hat keine Spur von Willen eigenthümlich in ſich ſelbſt. Wäre der Menſch nichts anders als eine denkende Maſchine, ſo hätte der Materialiſt völlig Recht, wenn er den Willensakt leugnet. — Selbſt der Wille der gottebenbildlichen Geſchöpfe nähert ſich in dem Maße der blinden, mechaniſchen Naturnothwendigkeit, in welchem das Geſchöpf ſeine Gottverwandtſchaft leugnet oder vergißt. Nur der Fortſchritt in dem gottähnlichen Leben, nur das Bewußtſein der Gottverwandtſchaft, welches den Willen Gottes freudig, aus innigſter Ueberzeugung zur Selbſtthat, zum eigenen Willen macht, gibt dem Menſchen ſein relatives Selbſtwollen, ſeine Freiheit. Nur die Schöpfungsthat der göttlichen Liebe im Menſchen, welche die Bibel den lebendigen Glauben nennt, der die Gottesliebe zur Frucht hat: einzig dieſer geiſtige Lebensfaktor iſt das Weſen der Freiheit. Das iſt der Gedanke des tiefſinnigen Ausſpruchs Chriſti: „So ihr bleibet in mir, und ich in euch — ſo werdet ihr die Wahrheit erkennen, und die Wahrheit wird euch frei machen.“

Selbſt Moleſchott redet von der „einheitlichen Idee, die alles Wiſſen von der Stufe der Kenntniſſe zur Weisheit erhebe“. Soll dieſe „einheitliche Idee“ nicht eine leere Phraſe, nicht ein inhaltloſer Schatten ſein, ſo muß ſie nothwendig ein einheitliches Weſen zur Lebenswurzel haben; denn aus $2 + 3 + x$ Weſen wird nie Ein Weſen; ja $2 + 3 + x$ Weſen könnten nicht einmal die „einheitliche Idee“ zur Anſchauung bringen, wenn nicht jedes ein denkfähiges Einzelweſen, ein perſönliches Individuum wäre. Da nur ein ebenbürtiges Weſen das Göttliche, „die einheitliche Idee“, zu faſſen vermag, muß nicht der

Menſch, der dieſe Idee geiſtig anſchaut, ſeinem Weſen nach ſelbſt eine gottverwandte, geiſtige Lebenspotenz ſein? — Das iſt aber der Charakter des materialiſtiſchen Denkens, daß es die Idee bald ſetzt, bald aufhebt, wie es grade zu der luftigen Hypotheſe zu paſſen ſcheint. Es ſoll „ein Gedanke überall im Stoffe leben“ (Moleſchotts Kreisl. S. 35). Jeder Gedanke ſetzt aber ein denkendes Subjekt voraus; der Gedanke iſt nichts anders als die Zuſammenfaſſung des Mannichfaltigen in dem einheitlichen Bewußtſein des Individuums. Gleichwol ſoll das denkende Individuum nicht eine Weſenseinheit ſein, weil ſein Weſen nur in der Vielheit der Hirnatome liege; gleichwol ſoll „in der Ewigkeit“ des Stoffes und „im Wechſel des Stoffes von Form zu Form der Urgrund(!) des irdiſchen Lebens liegen“ (Kreisl. S. 86). So bejaht und verneint der Materialiſt das Weſen des Lebens, das denkende Subjekt im gleichen Satz. Es ſoll „Leben im Stoffe“ ſein und doch keine Einheit ſeines Weſens; es ſoll eine „einheitliche Idee“ vorhanden ſein und doch kein einheitliches Individuum, welches Ideen zu faſſen vermag!

Moleſchott bekennt (Kreisl. S. 69): „Es iſt ein dem menſchlichen Hirn ſehr geläufiges Verfahren, daß es im einzelnen Fall einen allgemeinen Schluß auf eine beſchränkte Reihe von Beobachtung gründet. Aus dieſer Eigenſchaft, an der wir Alle leiden, erklären ſich die ſchroffen Eintheilungen, durch welche wir unſere Faſſungskraft zu ſteigern ſuchen. Es wäre verkehrt, den kreiſenden Strom des Naturlebens in feſtbegrenzte Fachwerke einzudämmen.“ Trotz dieſem offenen Zugeſtändniß der unvollſtändigen Induktion des Materialismus gibt er dennoch „das Denkfach“, daß alles Geiſtesleben, Stoffbewegung ſei, für Wiſſenſchaft aus. — „Waſſer löſt den Gyps, heißes Waſſer unter ſtarkem Druck den Feldſpath, Waſſer mit Kohlenſäure den Quarz. Kohlenſäure, Waſſer und Sauerſtoff zerlegen allmälig den feſten Granit. Wenn der Feldſpath verwittert, ſo erhält die Ackererde das lösliche kieſelſaure Kali, welches das Wachsthum der Pflanze möglich macht. Durch Zerlegung des Apatits, der phosphorſauren Kalk und Fluor enthält, werden dem Getreide die Stoffe zugeführt, deren das menſchliche Blut bedarf. Die Pflanzen nähren die Thiere, dieſe geben wieder der Pflanze den Dünger. Dieſes alles kann man mit der Wage meſſen.“ Kein Vernünftiger wird dieſe Thatſachen leugnen. Nun aber was lehren ſie dem Menſchen? Der Materialiſt folgert daraus die „Ewigkeit des Stoffes und die Selbſtbewegung des unaufhörlichen Kreislaufs“. — „Wie der Handel die Seele des Verkehrs, ſo iſt das ewige Kreiſen des Stoffes die Seele der Welt. Die Unveränderlichkeit des Stoffes und die gegenſeitige Verwandtſchaft der Elemente begründen (ihm) die Ewigkeit des Kreislaufs.“ — Wo iſt aber der zureichende Grund dafür, daß die Erſcheinungsform, die wir Stoff nennen, und daß die jetzige Erſcheinungsregel dieſer Form ewig ſo und nicht anders

geweſen iſt und in Ewigkeit ſo ſein und bleiben wird? Alles, was erſcheint, iſt ja nicht abſolut ſo, ſondern nur für den Sinnenmenſchen iſt es ſo und ſo, wie es erſcheint. Die Paläontologie weiſt auf das Beſtimmteſte nach, daß es eine Zeit für unſere Erde gab, wo die Daſeinsform des Dinges, das den Stoff zur Erſcheinung bringt, eine ganz andere war als die jetzige, eine Zeit, wo die Stoffe in einem von dem jetzigen ganz verſchiedenen Kreislauf ſich bewegten, da auf unſerm Planeten noch keine Ackererde, noch keine Spur von Pflanzen, von Thieren, von Dünger, noch kein Tropfen menſchlichen Blutes vorhanden war. Heutzutage werden ſämmtliche Lebensorganismen durch einen organiſchen Keim erzeugt. Die erſten, uranfänglichen Lebensorganismen auf unſerer Erde ſollen dagegen nur aus dem Einen Faktor des unorganiſchen Stoffes erzeugt worden ſein! So behauptet der Materialiſt, und trotz dieſer veränderten Zeugungsweiſe iſt ihm das Naturgeſetz der ſtofflichen Zeugung „ewig"! — Er kann das Merkmal der „Ewigkeit des ſtofflichen Kreislauf unmöglich mit ſeinen leiblichen Sinnen wahrnehmen; einen innern Sinn des Geiſtes für das Ewige, Abſolute, hat er nicht, wie er ſelbſt verſichert: woher weiß er nun, daß der Stoff und die jetzige Erſcheinungsregel der Naturdinge (das Naturgeſetz) ewig iſt? — Wahrſcheinlich aus einer Art von Divination!

Hat etwa der Materialiſt das Weſen des Stoffes ergründet? Wenn nicht, worin liegt denn der Beweis, daß alle die Stoffe ewige, blinde Automate ſind, welche im Verlaufe der Zeit planlos, mit phyſikaliſcher Nothwendigkeit das Gehirn produzirten, deſſen Molekularbewegung organiſirten, die Idee, den Geiſt, erzeugten, der ſie jetzt zu ſeinen Zwecken zerlegt, wägt, verbindet und ſeinen Bedürfniſſen dienſtbar macht? — Die Materie iſt eine Bedingung der Lebenserſcheinung, aber nicht der alleinige Faktor des Lebens. Was ſich ſchon in der Urzelle des Thierkeimes als untheilbare Einheit erweiſt, was die Zelle aus ungleichartigen Theilen zuſammenfaßt und von innen aus alle Beziehungen der Theile auf die Einheit geſtaltet: das muß eine Weſenseinheit ſein. Der Materialiſt verwechſelt und vermiſcht faſt durchgängig den mechaniſchen Effekt mit dem Lebensprinzip, das Relative mit dem Abſoluten. Das Abſolute kann ſeiner Natur nach nur Eins, das Relative dagegen muß eine Vielheit ſein. Wenn Einer behauptete, der Geiſt, welcher den Schlachtplan entwirft und lenket, ſtecke im Pulverdampf und Kanonendonner oder in der geſammten Erſcheinungsform des Treffens; oder der Mond habe keine hintere Seite, weil ſie nie ein menſchliches Auge geſehen habe; oder der Geiſt eines Buches, der allerdings durch Papier und Druckerſchwärze für den Leſer vermittelt wird, ſei mit phyſikaliſcher Nothwendigkeit aus den Stoffen des Buches im Wechſelverkehr mit andern Körperſtoffen entſtanden: ſo richten ſich ſolche Behauptungen von ſelbſt. Aehnliches behauptet der Materialiſt, wenn

er die Vielheit der Stoffatome als das Primitive aller geiſtigen Lebenserſcheinungen ſetzt.

Dem vernünftigen Denker iſt die ganze Natur allerdings auch ein Buch, aber das Buch der Offenbarung des Einen abſoluten Lebens, in dem wir leben, ſtreben und ſind, welches ſo gewiß lebt als der Menſch da iſt, welches ſo gewiß ein einheitliches, vernünftiges Weſen iſt, wie die ganze Naturordnung, wie das geſunde Denk- und Sittengeſetz ein Einheitliches iſt. Dieſes Weſen nennt der Chriſt Gott; der Materialiſt nennt es Stoff, dem er jedoch alle göttlichen Eigenſchaften ſo unter der Hand mit unterlegt, von deſſen Weſen er aber gänzlich nichts und von deſſen Erſcheinungsform er nur Einzelnheiten und rein nichts anderes kennt, als was zum Thor ſeiner Sinne eingeht.

Nur noch ein Beiſpiel wie Moleſchott faktiſch ſich ſelbſt widerlegt. Er ſpricht ſich (Kreisl. 341) in dem Sinne aus: Gibt man die Zweckmäßigkeit der Naturdinge zu, ſo kommt man folgerichtig auf einen perſönlichen Schöpfer. Da aber dieſer nicht exiſtirt und der Glaube an ihn die Naturwiſſenſchaft unmöglich (!) macht; ſo iſt auch in der Natur ſelbſt keine Zweckmäßigkeit. — Dieſer Leugner der Zweckmäßigkeit der Naturdinge bezeugt nun aber gleichwol (Kreisl. 315 f.) wörtlich: „Die Raubthiere ſind durch ihre ſpitzigen Zähne zum Zerreißen des Fleiſches, die Wiederkäuer durch ihre ſehr entwickelten gefurchten Backzähne zum Mahlen der Pflanzenkoſt befähigt. Die Zähne des Menſchen ſtehen zwiſchen beiden; ſie können Fleiſch zerſchneiden und Körner zermalmen. Ebenſo iſt der Unterkiefer des Menſchen nach den Seiten minder beweglich, als bei Kühen und Schafen, dagegen beweglicher als bei Löwen und Katzen. Die Umwandlung des Stärkemehls der Pflanzennahrung in Zucker und Fett geſchieht vorzugsweiſe durch Speichel und Bauchſpeichel. Unſere Wiederkäuer und Pferde ſind durch die Größe ihrer Speichel- und Bauchſpeicheldrüſen bekannt, während die Fleiſchfreſſer verhältnißmäßig kleine Speicheldrüſen haben. Die Pflanzenfreſſer ſind durch ihre großen Speicheldrüſen im Stande, Stärkemehl und ſogar Zellſtoff in großer Menge zu verdauen. — Bei den Wiederkäuern iſt ein vierfacher Magen vorhanden. Während bei den blutſaugenden Fledermäuſen der Darmkanal die Körperlänge nur um das Dreifache übertrifft, beſitzt das Schaf einen Darm, der achtundzwanzigmal ſo lang iſt wie der Körper. Je länger der Darmkanal und je mehr der Magen entwickelt iſt, deſto länger wirken die Verdauungsflüſſigkeiten auf die Nahrung ein. Wenn nun die Wiederkäuer in ihrem langen, vielfach gewundenen Darmkanal eine beträchtliche Menge Speichel und Darmſaft ergießen, dann iſt es nicht zu verwundern, daß ſie Nahrungsſtoffe auflöſen können, welche beim Menſchen für unverdaulich gelten.“ — Dieſe ſpezifiſche Einrichtung der verſchiedenen Ge-

ſchöpfe für ihre beſondere Beſtimmung bezeugt Moleſchott; und doch ſoll nach ihm in der Natur keine Zweckmäßigkeit zu finden ſein!

Da die einſeitige Sinneserkenntniß dem Bewußtſein nur zerſtückelte Einzelheiten und nie das Geſammtbild der Erſcheinung zur Anſchauung bringt, ſo muß der Sinnenmenſch das Weſen des Stoffes für eine Vielheit halten. Der geiſtige Sinn des perſönlichen Ich dagegen, der für die Thatſachen des Selbſt- und Gottesbewußtſeins geöffnet iſt, kann das Weſen aller Weſen, die abſolute Daſeinsurſache aller Stoffe, Kräfte, Geſetze und Erſcheinungsformen, nicht anders denn als abſolutes, weſenhaftes Leben faſſen, nicht anders als die höchſte Weisheit, Liebe und Machtherrlichkeit bewundern.

Wenn aus dem Nichts nicht ein Etwas werden kann, ſo kann aus Myriaden Atomen ohne Einheit auch nicht die Einheit des ſelbſtbewußten Geiſtes entſtehen. Da ferner das Weltall nach ſeiner ganzen Erſcheinungsform ein Gewordenes, ein beſtändiger Fluß des Werdens iſt; da es ſich in allen ſeinen Theilen, die nur irgend der menſchlichen Beobachtung zu Gebote ſtehen, als der Ausdruck der höchſten Vernunft erweiſt: ſo muß Eine ewige Vernunft eben ſo gewiß exiſtiren wie das Weltall. Da eine ausnahmloſe Nothwendigkeit im Fluſſe der natürlichen Erſcheinungen Alles nach einem beſtimmten Ziele hindrängt; ſo kann das Weſen der Nothwendigkeit, welches Alles ohne Ausnahme ſeinem Zwecke unterwirft, nur Eins ſein, ſonſt wäre es nicht das Höchſte, Nothwendige, Abſolute. Da endlich die lebenden Vernunftweſen nicht aus der Unvernunft entſtanden ſein können: ſo muß die abſolute Urſache alles Lebens, die wir Gott nennen, zugleich das intelligenteſte Weſen ſein. Es lebet der allwaltende Gott.

4. Unfähigkeit des Materialismus zur Erbauung eines haltbaren Wiſſenſchaftsſyſtems.

„An ihren Früchten ſollt ihr ſie erkennen!“ Wo hat man je auf Grundlage der materialiſtiſchen Vorausſetzung ein haltbares Wiſſenſchaftsſyſtem zu Stande gebracht? Wo gibt es eine materialiſtiſche Kunſtwiſſenſchaft, eine ſtoffgläubige Aeſthetik, oder Logik, oder Ethik, oder gar Religion? Wir reden hier nicht von den einzelnen Bauſteinen des Wiſſenſchaftsgebäudes, nicht von den ſpeziellen Entdeckungen in der Naturforſchung, die wir dem allgemeinen Forſchungstrieb verdanken; wir fragen nach der Verarbeitung und Verwerthung der gereiftern Sinneswahrnehmungen für das wirkliche Leben: für Kunſt und Wiſſenſchaft, für Sittlichkeit, Menſchenwürde und Menſchenwohl. Wo hat je der Materialismus nicht zerſtört anſtatt gebauet? Wo hat er je die Menſchheit für die großen Ideen des Wahren, Guten und Schönen begeiſtert, wo je die Seelen

für die höchſten Güter des Lebens, für ſittliche Freiheit, Menſchenwürde, Gott und Vaterland entflammet? Wir wiſſen, daß Epikur und ſeine ganze Schule die Wiſſenſchaft nicht um ihrer ſelbſt willen, ſondern nur als Dienſtmagd betrachtete zur Beſchwichtigung der Gewiſſen und zur Erhöhung und Verfeinerung des Genuſſes. Die Ideale des materialiſtiſchen Staates, des Rechtes, der Religion, hat uns Hobbes kennen gelehrt. Das Höchſte, was der Materialismus in der Naturphiloſophie zu leiſten vermag, das haben uns die franzöſiſchen Encyklopädiſten, beſonders Voltaire gezeigt (ſ. Abſchn. III). Aus allen materialiſtiſchen Anſtrengungen zum Bau des großen Wiſſenſchaftsgebäudes ergibt ſich immer wieder daſſelbe traurige Ende des Sextus Empirikus, des Lukian, de la Mettrie*), Diderot, Bar. von Holbach**), d'Alembert, Helvetius. Letzterer ſuchte aus der Selbſtliebe ein „Syſtem des Intereſſe" abzuleiten, welches aller Sittlichkeit Hohn ſpricht: Die Tugend iſt ihm eine Wirkung eigennütziger Triebe. Der Werth der Handlungen liegt ihm einzig in ihrer Nutzbarkeit für den Genuß des Einzelnen und der Geſellſchaft, der er angehört. — Max. Stirner „der Einzige und ſein Eigenthum" iſt ein moderner Abklatſch jener Ethik. Feuerbach gibt die Weisheit jener Denker in etwas moderniſirter, ſublimerer Sprache. Allein das Gebäude will nicht ſtehen; es hält zuſammen wie ein ſandiges Gemiſch von Wahrheit und Lüge; die Grundſäulen ſind faul.

Ein materialiſtiſcher Dichter***) oder Künſtler würde eine geiſtige Karrikatur, einen Widerſpruch in ſich ſelbſt verleiblichen. Denn Kunſt iſt eine ſolche Darſtellung des Göttlichen, des rein Idealen, im irdiſchen Stoff, in welcher Form und Geiſt einander durchdringen wie Leib und Seele. Kunſt ohne ſchöpferiſchen Geiſt wäre ein Licht ohne Leuchtkraft und Wärme. Wenn der Materialiſt in einer Gemäldegallerie von ſämmtlichen Bildern die Stoffe der Leinwand und der Farben nach Maß und Gewicht auf das Genaueſte beſtimmen konnte; er wäre durch dieſe Unterſuchung noch nicht einmal zu der geringſten Ahnung gelangt von der Idee, welche ein einziges Kunſtgemälde darſtellt. Der Maßſtab, den er anlegt an die Werke der Kunſt und an die Erzeugniſſe des Geiſtes, iſt eben ſo verkehrt und ſo unzureichend, als wenn Einer die Tugend mit der Elle meſſen wollte.

Zerſtören kann der Materialismus, aber nichts Gediegenes bauen. Niederreißen iſt ſein Beruf; aber das Schaffen neuer Ideen, das Erzeugen edler Thaten, welche die Feuerprobe der Bewährung beſtehen, das iſt nie ſeine Sache

*) L'homme machine. Leyd. 1748. — L'école de volupté, auch mit dem Titel: „l'art de jouir" 1750.

**) Für den Verfaſſer des berüchtigten „Syſtems der Natur" hält man v. Holbach oder Lagrange.

***) Wir machen einen Unterſchied zwiſchen der Dichtkunſt und der Reimfabrikation.

gewesen. Wie könnte es auch anders sein? Er hat kein Heiligthum in seinem Herzen, er leugnet das Wesen Gottes und des Geistes; die Sinnenwelt mit ihrer Zerstreuung ist sein Alles. Er hat kein Heiligthum der Familie, des Staates, der Menschheit; der Eidschwur ist ihm ein Irrwahn, die Arbeit am Reiche Gottes eine Thorheit, Gottes Gnade ist ihm ein Abscheu. Die Götzen der Ehre, des Genusses und das Idol einer affektirten Selbstgenugsamkeit sollen die Gottes- und Menschenliebe und allen Reichthum des Geistes ersetzen.

Moleschott ruft kühn in die Welt (Kreisl. S. 7): „Die Regierungen des heutigen Tages stehen und fallen mit der Gnade Gottes"! Wenn man bedenkt, daß er Gottes Gnade unbedingt leugnet, daß er zur Verhöhnung derselben an die „Gnade des Stoffes und der Sinne" appelirt; wenn man hinzunimmt, mit welcher verbissenen Bitterkeit er „die Regierungen des heutigen Tages" anschaut: so ist es klar, was dieser Stoßseufzer in seinem Sinne zu bedeuten hat. Er ist ein Ausdruck der zerstörenden Prinzips, der uns eine große, nicht genug zu beherzigende Wahrheit sagt. Es ist in der That so. Sobald der Glaube an die Schöpferthat der ewigen Liebe Gottes, welche den Menschen ohne sein Verdienst zum gottebenbildlichen Leben befähigte, sobald diese innigste Ueberzeugung der edelsten, aufopferungsfähigsten Menschen könnte, wie es der Materialismus anstrebt, zu Grabe getragen werden: so müßten nicht blos die heutigen Regierungen wie die Kartenhäuser beim ersten Windstoß fallen, sondern es würden auch die Menschenwürde, die Zivilisation, die Wissenschaft und alle geistigen Güter des Menschen zu Grunde gehen. Die Menschheit müßte dann ihren „Kreislauf des Lebens" von neuem da beginnen, wo die Neuseeländer vor 30 Jahren standen. Aber dahin kann und wird es nie kommen. Das Leben der Liebe Gottes in dem Menschengeiste ist das Leben der sittlichen Freiheit; darin liegt die Wahrheit der Menschenwürde, die Grundbedingung des Kulturfortschrittes und die Wurzel der höchsten Güter, welche das Menschenleben veredeln und des Lebens werth machen.

Wer von dem Gift des Materialismus angesteckt wird und keine Heilung findet an der wahren Quelle des Lebens, der muß geistig zu Grunde gehen. Alles, was auf dem Gebiete der Wissenschaft und des praktischen Lebens abgelebt und nicht mehr lebensfähig ist: den todten Glauben, die faule Moral und jeden falschen Schein, wird er begraben. Das ist sein göttlicher Auftrag. Wir drücken ihm dafür dankbar die Hand. Aber wenn der Todtengräber uns das längst Verfaulte, die alten Knochengerippe und Bruchstücke eines Leukipp, Epikur und Lukian, den alten Polytheismus und Fetischismus, die altheidnische Natur-, Menschen- und Düngervergötterung unter neuem Namen, als neue Gerichte „der exakten Wissenschaft" auftischen möchte: so bedanken wir uns dafür auf das Entschiedenste. Die alten Gerippe wollen

nicht ſtehen, noch gehen; ſie brechen ohne Mark, ohne Geiſt, immer wieder zuſammen. Wir laſſen ſie ruhen; wir denken nur mit Entſetzen an die Früchte des Stoffkultus, an die Tyrannei, Sklaverei, Entſittlichung und Verthierung der Menſchheit, welche jener Kultus gepflegt und genährt hat.

Der Materialismus hat auf allen Entwickelungsſtufen der Kulturgeſchichte ſeine Aufgabe trefflich gelöſt. Auch der gegenwärtige Stoffglaube wird ſeinen Auftrag erfüllen. Er hat von jeher bis dieſen Tag die Grenze der einſeitigen Sinneserkenntniß ſcharf bezeichnet und thatſächlich nachgewieſen, bis zu welchem Erkenntnißgrade der menſchliche Verſtand mittels der baaren Sinnlichkeit ohne den innern Sinn für die Gotteskundgebung ſich empor zu ringen vermag. Das Ergebniß iſt ſtets das gleiche geblieben. Es iſt das gänzliche Nichtswiſſen vom geiſtigen Lebenszuſammenhang des Geſchöpfs mit dem Schöpfer; es iſt das Stehenbleiben des Denkens auf dem Punkte, wo ſich „das Weltganze auflöſt in bewegte Materie, deren Weſen zu faſſen dem Sinnenmenſchen unmöglich iſt". (Birchow.)

In dem Maße der Materialiſt den innern Sinn für das ewig Wahre, Gute und Schöne leugnet, in dem Maße gibt er der Vernunft- und Menſchenwürde den Abſchied und erklärt ſich ſelbſt zur Beurtheilung der geiſtigen Anſchauungen auf den großen Lebensgebieten der Sittlichkeit, Religion, Kunſt und Wiſſenſchaft völlig unfähig. Er bricht das Denken und Forſchen für das Gebiet des Geiſteslebens völlig ab mit dem Bekenntniß, daß er über die Thatſachen des Gottes- und Selbſtbewußtſein nie etwas wiſſen könne. Er kann die Erſcheinungsthatſachen des Geiſteslebens nicht denkbar machen, geſchweige denn erklären oder verſtehen. Dem Leugner der Vernunft und der göttlichen Offenbarung gegenüber iſt daher ganz keine Unterſuchung und Verſtändigung auf dem Gebiete der Vernunfterkenntniß möglich. Das abſolute Nichtswiſſen auf dieſem Gebiete iſt kein offenkundiges, ſehr wol begreifliches Bekenntniß. Wer will mit dem Blinden über die Farbe ſtreiten; oder wer will ihm zürnen, daß er ſie nicht ſieht? Nicht zu verachten, nicht zu verketzern, nicht zu verdammen iſt er, ſondern nur zu bemitleiden, daß er die höchſten Freuden des Geiſteslichts nicht kennt.

Es liegt in dem Weſen der gründlichen Wiſſenſchaftsforſchung, in den wechſelnden Erſcheinungen das Ewige zu ſuchen. Wer nun aber für das Ewige, wie der Materialiſt von ſich bekennt, keinen geiſtigen Sinn hat, der mag immer hier eine Maſſe ſinnlicher Wahrnehmungen zuſammen häufen: es fehlt ihm die Seele des Ganzen, der Schlußſtein und das Fundament des Wiſſenſchaftsgebäudes. Die Trümmer ſeines ſinnlichen Wiſſens bleiben eine unverdauliche geiſtige Speiſe — eine rudis indigestaque moles. Nur unter der Vorausſetzung der Vernunfterkenntniß iſt eine Verſtändigung über das Weſen

der Wiſſenſchaft denkbar. Ohne innere Gottesoffenbarung bleibt alles Wiſſen nur relativ wahr und ſchwankend, alles Sittliche nur Laune und Willkür (wofür es auch Herr Büchner in der 1. A. von „Kraft und Stoff" ganz unverhohlen erklärt hat), alles Schöne nur Modeflitter.

Man leſe, was der große Oerſted in dieſer Beziehung ſagt (Geiſt u. Nat. S. 98 ff.): „Ein Menſch, deſſen Begriff von der Natur nur auf die unmittelbarſte ſinnliche Gegenwart beſchränkt iſt, vermag die Einheit des Vernunftgeſetzes, welches das All umfaſſet, nicht zu gewahren. Ein ſolcher Zuſtand (der Beſchränkung) kann bei einigen Menſchen zum äußerſten Verſinken in geiſtige Finſterniß, zu Vernunfthaß und Gottloſigkeit ausarten." — Es iſt kein Ausweg möglich. Der Naturforſcher muß in der Konſequenz ſeines Denkens entweder auf das ewige Abſolute, oder, wenn er im Denken auf halbem Wege ſtehen bleibt, auf das Nichts kommen. Er muß entweder an die abſolute Vernunft oder an die Unvernunft glauben. — Herr Büchner z. B., der den altindiſchen Nihilismus der Buddhalehre als die höchſte Weisheit anpreiſt, gibt für das Letztere den Thatbeweis.

Das materialiſtiſche Begriffsſchema von der Stoffallheit muß natürlich ſehr beſchränkt und dürftig ausfallen, weil man mit Aufgebung des vernünftigen Denkens nur rein ſinnliche Denkbeziehung von Kraft und Stoff, Raum und Zeit ꝛc. zurückbehält. Da nun die Stofflichkeit und die Eigenſchaften des Stoffes nichts als relativ wahre Denkformen, nichts als objektivirte Verſtandesthätigkeiten ſind, welche mit jeder neuen Entdeckung immer mehr vervollſtändigt und berichtigt werden müſſen: ſo kommt der Materialiſt, trotz ſeiner Berufung auf die Handgreiflichkeit des Stoffes nie über den Zirkelfluß ſeiner Denkformen hinaus.

Die weſentlichen Merkmale des Körperſtoffs ſind: die räumliche Begrenzung, die mechaniſche Nothwendigkeit und die Vielheit der Atome. Die weſentlichen Merkmale des ſelbſtbewußten Geiſtes dagegen ſind die untheilbare Weſenseinheit, die Selbſtthätigkeit und die Raumloſigkeit. Da nun der Materialiſt dieſe Weſenseigenthümlichkeiten des Geiſtes von vorn herein unbedingt leugnet: ſo kommt er nie zur Anſchauung des einheitlichen Schöpfungsprinzips und alſo auch zu keiner geſunden Religion, nie zur Erkenntniß des ſelbſtbewußten Ich, alſo auch zu keinem weſentlichen Faktor des Denkens und Erkennens, zu keiner Logik, zu keiner wahren Wiſſenſchaft; nie zur Ueberzeugung der Selbſtthätigkeit des Ich, alſo auch nicht zum Bewußtſein der Willensfreiheit, nicht zur ſittlichen Zurechnungsfähigkeit, nicht zum Prinzip der Sittlichkeit.

Steckt das Ich in der theilbaren Stoffkombination des Hirns, ſitzt die Denkkraft im phosphorſauren Hirnfett, ſo kann auch von einem perſönlichen

Fortleben des Menſchengeiſtes nicht die Rede ſein; der Geiſt verfault dann mit dem Gehirn. Iſt nun aber die Perſönlichkeit und mit ihr zugleich das zeitliche wie das ewige Fortſchreiten der Perſon in der Entfaltung ihres Lebens zur Gottähnlichkeit ein Wahn, ſo exiſtirt auch kein Gottesreich, keine ethiſche und vernünftige Lebensgemeinſchaft der Menſchen in ihrem Schöpfer. Dadurch aber wird das Weſen aller Kultur zur leeren Einbildung.

Wenn nun für die materialiſtiſche Begriffskategorie alle dieſe weſentlichen Beſtandtheile der Humanität undenkbar ſind; wenn das materialiſtiſche Denken nichts faſſet vom Gottesbewußtſein, nichts vom perſönlichen Geiſt, nichts von der Vernunft als Sinn für das Göttliche, nichts vom Selbſtbewußtſein, nichts von der Willensfreiheit, nichts vom Gewiſſen, nichts von einer Zurechnungsfähigkeit, nichts von der Gottesliebe, welche das Weſen der Sittlichkeit iſt, nichts von Unſterblichkeit des Individuums, nichts vom Gottesreichs, nichts von den herrlichen Gütern des Gottesreichs, nichts vom Glauben, Liebe und Hoffnung, die den Menſchen zum Menſchen machen: ſo frage ich einen jeden Urtheilsfähigen, was bleibt dann für den konſequenten Materialiſten noch übrig von der Menſchenwürde, von der Geiſteskultur, vom Heiligthum der Menſchheit — — —! Nichts als der Dunſt der Stoffbewegung und hohle Phraſen. Wäre die materialiſtiſche Hypotheſe eine Wahrheit, ſo wäre der Menſch nicht nach Gottes Ebenbild geſchaffen, nicht zur Fortentwickelung zur Gottähnlichkeit, noch zur Verherrlichung des Schöpfers beſtimmt; ſondern er wäre eine denkende Maſchine, eine Potenzirung des Affengeſchlechts; nur zum zeitlichen Genuß und zur ewigen Vernichtung geſchaffen. Wenn es aber die höchſte Aufgabe der Wiſſenſchaftsforſchung iſt, die Wahrheit des Göttlichen im Menſchen d. i. die wahre Humanität, zum lebendigen, thatkräftigen Bewußtſein zu fördern: ſo hat der Materialismus als ſolcher dieſe herrliche Frucht gänzlich verleugnet und verfehlt.

Wir wollen der materialiſtiſchen Hypotheſe durchaus nicht das zum Vorwurf machen, was einzelne ihrer Bekenner ſündigen; denn Sünder finden wir unter allen Glaubensgenoſſen ohne Ausnahme. Wir wollen auch das nicht in Anſchlag bringen, daß z. B. Büchner in ſeiner erſten Auflage von „Kraft und Stoff" das Weib als „niedriger organiſirtes Gehirn" unter den Mann ſtellt, den Neger als eine Art von Thiermenſchen aus materieller Rückſicht auf die Organiſation ſeines Hirns als zur Sklaverei geboren, der Menſchenrechte unfähig und unwürdig erklärt; daß er das Tödten der Leibesfrucht und des neugebornen Kindes für ſittlich indifferent ausgibt, weil es noch keinen Geiſt habe; denn dieſe Behauptung war ein Irrthum des Individuums „Büchner", von dem er hoffentlich jetzt geheilt iſt, weil er ihn in den folgenden Auflagen geſtrichen hat. Dieſer Anſicht dürften auch wol ſchwerlich ein Moleſchott und

die edlern unter den Materialiſten ihre Zuſtimmung geben; denn ſie würde, ſie müßte offenbar mehr zur Beſtialität als zur Humanität hinführen. Allein, wenn man mit der materialiſtiſchen Hypotheſe, „daß kein lebendiger Gott exiſtire“ wirklich Ernſt macht, ſo hebt dieſelbe das treibende Prinzip der Wahrheit und Sittlichkeit völlig auf. — Das in Gottes Weſenheit wurzelnde Leben der Vernunft iſt der Boden der Wahrheit, und die in der Gottesliebe als in ihrer Lebensquelle wurzelnde Menſchenliebe iſt das Leben der Sittlichkeit. Wenn man dieſe Lebensnerven der Wahrheit und Sittlichkeit grundſätzlich durchſchneidet, was iſt die nothwendige Folge? Nicht Vergöttlichung, ſondern Verteufelung des Menſchen; nicht Freiheit, ſondern finſtere Knechtſchaft des Geiſtes trotz aller „Gnade des Stoffes und der Sinne“; nicht Leben, ſondern unerbittliche, ewige Vernichtung des Individuums; nicht Hoffnung des ſterbenden Familienvaters, ſondern Verzweiflung! Summa: Nicht Menſchenwürde, ſondern Verthierung des Menſchen — das iſt die ſtrengſte Konſequenz des materialiſtiſchen Glaubens.

Wenn nun aber viele ſittlich unantaſtbare Männer der materialiſtiſchen Glaubensſchule dieſe Konſequenz nicht blos leugnen, ſondern, wie wir gern glauben, gründlich verabſcheuen: ſo bezeugen ſie dadurch als die beſte Tugend ihres Materialismus deſſen radikale Inkonſequenz. Wären ſie nicht inkonſequent in der Anwendung ihrer Hypotheſe auf dem Gebiete des wiſſenſchaftlichen und ſittlichen Lebens, ſo müßten wir mit jenem edlen Züricher einſtimmen, der zu dem Verfaſſer ſprach: „Gott bewahre das Vaterland vor ſolchen Freunden; mit unſern Feinden wollen wir wol fertig werden!“

5. Bankerott des materialiſtiſchen Denkens im Zweifel an aller Wahrheit.

„Phyſik, hüte dich vor der Metaphyſik,“ ſagte der große Newton. „Schuſter, bleib' bei deinem Leiſten,“ ſagt der geſunde Volksverſtand. Der Materialiſt pfuſchet durch ſein Gottleugnen und durch ſeinen Glauben an die alleinige Schöpferkraft der Stoffatome in die Metaphyſik. Feuerbach quackſalbert durch ſeine Menſchenvergötterungstheorie in die Religionswiſſenſchaft. Alles Pfuſchwerk muß untergehen an ſeiner Erbärmlichkeit. Der Materialismus, allwo er auf die Weſensurſache des geiſtigen Lebens zu ſprechen kommt, räſonnirt über ſeine Hirnbewegungen und macht dieſelben zur Urſache des geiſtigen Lebens, von dem er, wie er ſelbſt zugeſteht, mittels ſeiner Sinne ganz nichts erfaſſen kann. J. Moleſchott, K. Vogt ꝛc. mögen gute Empiriker ſein in ihrem Spezialfach. Was ſie aber auf dem Gebiete des Geiſteslebens ſind, das iſt jedem vernünftigen Forſcher klar. Moleſchotts „Kreislauf des Lebens“ z. B. iſt eine treffliche Zuſammenſtellung der Erfahrungen von Liebig, von Bibra,

Johannes von Müller, Virchow, Dubois-Reymond, Lehmann, C. Schmidt, de Sauſſure, Johnston, Mulder, Malaguti, Cloëtta, Frerichs, Städeler, Gerup, Fremi und vielen Andern. Nur Weniges iſt vom Verfaſſer ſelbſt entdeckt. Dieſe Zuſammenſtellung iſt, abgeſehen von den Sticheleien und Seitenhieben, die nicht zur Sache gehören, ſehr ehrenwerth und verdienſtlich. Der Kreislauf der Stoffelemente iſt wahr. Aber daß dieſer Kreislauf planlos ſich ſelbſt mache, das iſt im Munde eines Sinnenweſens, welches nur einen unendlich kleinen Theil der Schöpfung kennt, ſo grundlos, als wenn man ſagte, daß die Lettern eines Buches ſich ſelbſt zum geiſtigen Gedanken zuſammenſtellten.

Die Naturphiloſophie des Materialiſten, welche überall aus der Zuſammenſtellung der Thatſachen herausleuchten ſoll, iſt eine Verzichtleiſtung auf alle Vernunftanſchauungen, eine Verzweiflung nicht blos an dem Wiſſen vom Weſen des Geiſtes, ſondern, wie wir (§. 2 dieſ. Abſchn.) nachgewieſen haben, an allem Wiſſen des Realen überhaupt. Der Materialismus iſt der blinde Glaube an die einſeitigen Denkformeln der Sinneswahrnehmung. Er verleugnet zur Ehre ſeiner Sinne die Geſetze des Verſtandes. Da nun aber die abgezogenen Begriffsformeln von einem Mechanismus, der zugleich Geiſtesleben ſein ſoll, durch ihren innern Widerſpruch ſich ſelbſt vernichten, ſo iſt er in ſeiner ſtrengen Konſequenz die Verzweiflung an aller Wahrheit.

Die Thatſachen des geiſtigen Lebens ſtehen indeſſen unleugbar da. Der Materialismus hat bewieſen, daß ſie ſelbſt beim ernſteſten Willen und trotz der größten Anſtrengung des Hirns ſich nicht aus der Hirnbewegung erklären und ableiten laſſen: folglich müſſen ſie eine geiſtige, d. h. eine vernünftige Daſeinsurſache haben.

Wenn der Materialismus ſich als ſolcher den Ehrennamen der Naturwiſſenſchaft beilegt, ſo thut er daran ſehr unrecht. Denn die geſunde Naturforſchung greift nicht über die Metaphyſik, ſie überſchreitet das Gebiet der feſtſtehenden Thatſachen nicht, ſie baut kein Haus in die Luft, ſie hat ganz nichts zu ſchaffen mit der Hypotheſe des Stoffglaubens; ſondern ſie erörtert blos die letzten Glieder der Erſcheinungskette aus den ihnen zunächſt liegenden Urſachen und weiſet den gliedlichen Zuſammenhang derſelben im allgemeinen Naturgeſetz des großen Weltorganismus erfahrungsmäßig nach. Das iſt, wie Alexander von Humboldt ſich ausdrückt, „die vernunftgemäße Deutung der Naturerſcheinungen". Der wahre Naturforſcher thut dieſes, ohne im geringſten ſich anzumaßen, das abſolute Prinzip des Lebens zu leugnen oder das Geiſtesleben nach den Geſetzen der Mechanik zu beurtheilen.

Wenn der Materialismus dagegen ſich einbildet, das Leben des Geiſtes nach dem Meter oder nach dem Atomengewicht oder nach den einförmigen Leiſten von „Kraft, Stoff, Kreislauf" ꝛc. beurtheilen zu können: ſo unterſcheidet ſich

dieſe Tendenz von der wahren Naturwiſſenſchaft wie ein krankhaftes Aftergewächs vom geſunden Leibe, wie die Vermuthung vom Wiſſen, wie das Traumgebiet von der Wirklichkeit des wachen Geiſteslebens, wie der Aberglaube von dem Glauben an das vernünftige Denkgeſetz. Abergläubiſch iſt jede Einbildung, die mit ihrem Weſen nicht zum klaren Bewußtſein kommen kann, ohne ſich ſelbſt zu vernichten.

Der Materialismus kann nur durch ſeine Inkonſequenz ſein Daſein friſten, indem er ſeine hohlen Denkformen mit einigen Broſamen der Wahrheit vermiſcht. Fängt er ernſtlich an, ſeine Vorausſetzung folgerichtig durchzuführen, ſo muß er unerbittlich im Zweifel an aller Wahrheit untergehen. Dieſe Selbſtauflöſung iſt auch geſchichtlich ſein jedesmaliges Ende geweſen, ſo oft er ſeinen Kreislauf von neuem begonnen hat. (S. Abſchn. II.)

Durch ſeine Verzichtleiſtung auf alle Vernunfterkenntniß, durch ſein Leugnen des innern Sinnes des Geiſtes für die geſetzliche Daſeinsform ſeines eigenen Weſens, wird ſeine Hypotheſe zur Prinziploſigkeit. Er ſchneidet ſich das Verſtändniß des geiſtigen Lebens, die Anſchauung des Göttlichen in der Natur durch das Leugnen der Vernunftwahrnehmungen von vorn herein gänzlich ab. So muß ihm das Leben der Welt ein unauflösliches Räthſel bleiben. Ja ſelbſt das Handgreifliche, ſelbſt die Bewegung des ſinnlichen Stoffes, auf welche er ſich zu ſtützen ſucht, bleibt ohne Anerkennung des Göttlichen ein Unding, ein Widerſpruch in ſich ſelbſt. Die mechaniſche Naturanſicht des Materialismus iſt nur die unterſte Stufe der rohen Sinnlichkeit, mit welcher kein vernünftig denkender Menſch bei gründlicherem Forſchen nach dem Urgrund aller Dinge ſich befriedigt fühlen kann.

Fragen wir vorurtheilsfrei und entſchieden nach dem Endergebniß aller materialiſtiſchen Hirnthätigkeit, ſo kommt Alles, was der Materialiſt über das Weſen des vernünftigen Lebens zu ſagen hat, auf das völlige Nichtwiſſen hinaus. Was iſt des Weſen des Stoffes, was iſt die Primitivurſache des zweckmäßigen Wechſels der Formen? Antwort: Wir wiſſen es nicht. — Was iſt das Naturgeſetz? Was iſt die Urſache, daß dieſe ſogenannte „von den Sinnen abgeleitete Erſcheinungsregel“ (Moleſchott), durch Jahrtauſende hindurch, ſo lange Menſchen forſchen, im Allgemeinen immer dieſelbe Tendenz zeigt, das Leben der Vernunftweſen zu verwirklichen? — Was iſt das Prinzip dieſer einheitlichen Erſcheinungsregel? Antwort: Wir wiſſen es nicht; denn das geht nicht durch das Thor der Sinne ein. Nun, was wiſſet ihr denn? Antwort: „Daß die Vernunft Stoffbewegung und die Stoffbewegung Vernunft“ iſt. Was iſt mit dieſer Behauptung erklärt oder bewieſen? — Daß der Geiſt und das Geiſtesleben: Wiſſenſchaft, Kunſt, Religion, Sittlichkeit nichts anderes als Stoff und Stoffbewegung iſt, daß der Menſch ein Sprößling des Affen, eine denkende Maſchine,

ein Thierweſen, ſein eigener Gott und zugleich ein ewiges Nichts iſt. Warum iſt dieſes alles ſo? — Das wiſſen wir nicht; aber es iſt doch ſo! — —

Nein! „Das Verkehrte iſt nie und nimmermehr genial!“

Einzig im vernünftigen Schöpfer der Menſchheit, der die ewige Weisheit und Liebe iſt, liegt der Urquell des vernünftigen Denkens und Wiſſens, ſowie das geiſtige Band, welches die Menſchheit verbrüdert und veredelt. Nur in Gott, unſerm gemeinſamen Vater, liegt die tiefſte, unerſchöpfliche Quelle des wahren Lebens, der Urgrund aller Wiſſenſchaft, aller ſittlichen Thatkraft, aller Menſchenwürde. Der Materialismus, inſofern er dieſes apodiktiſch leugnet, iſt der Bankerott eines krankhaften Denkens. Traurige Inſolvenz, die alle Wiſſenſchaft, Sittlichkeit und Menſchenwürde in dem Nichts einer inhaltloſen Negation verſinken läßt! Mit dieſem Nihilismus hat die Naturwiſſenſchaft nichts gemein. Das Wiſſen von der Natur führt vielmehr in ſeinem geſunden, nothwendigen Lebensfortſchritt zur Anbetung der Weisheit und Machtherrlichkeit des Einen, lebendigen Gottes, der Alles in Allem wirkt.

3 GEV 65

00568317

Leipzig, Druck von Gieſecke & Devrient.

In demselben Verlage erscheint:

Kosmos.

Bibel der Natur.

Das Anziehendste aus dem Gesammtgebiete der Naturforschung zur Veranschaulichung der Majestät des Ewigen in seinen Werken.

Für Gebildete aller Bekenntnisse.

Von

Dr. August Nathanael Böhner,

Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

2 Bände. Royal-Octav. Mit vielen Illustrationen.

Inhalt.

Einleitung.

1. **Der Bau des Himmels.**
   Motto: Herr mein Gott, du bist sehr groß, du bist mit Ehre und Hoheit gezieret.
2. **Die Wunder des Lichts und der Atmosphäre.**
   M.: Licht ist dein Kleid, das du anhast.
3. **Die Urwelt und das Weltmeer.**
   M.: Mit der Flut, wie mit einem Gewand hattest du die Erde bedeckt, die Gewässer standen über den Bergen.
4. **Das Luftmeer und die neuere Meteorologie.**
   M.: Er macht die Wolken zu seinen Wagen und geht auf den Fittigen des Windes.
5. **Das Reich der Pflanzen.**
   M.: Die Bäume des Herrn stehen voll Saft, die Cedern des Libanons, die er gepflanzet hat.
6. **Die Kunsttriebe und das Seelenleben der Thiere.**
   M.: Daselbst nisten die Vögel — die hohen Berge sind der Gemsen Zuflucht.
7. **Der Wunderbau des thierischen Organismus. — Der Mensch und die Allmacht.**
   M.: Du hast meine Nieren in deiner Gewalt und wachtest über mir im Mutterleibe.
8. **Die staunenswürdige Harmonie in der Haushaltung Gottes.**
   M.: Herr, wie sind deine Werke so groß und viel, du hast sie alle weislich geordnet und die Erde ist voll deiner Güte.
9. **Der Mensch, die Krone der Schöpfung nach Leib, Seele und Geist.**
   M.: Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde.
10. **Die unermeßliche Lebensfülle des Gnadenreichs.**
    M.: O welche Tiefe des Reichthums, beides der Weisheit und Erkenntniß Gottes.
11. **Die Unsterblichkeit des Menschengeistes und die Aussicht in die Ewigkeit.**
    M.: Herr, dein Reich ist ein ewiges Reich.
12. **Gott allein die Ehre.**
    M.: Von ihm, und durch ihn und zu ihm sind alle Dinge. Ihm sei Ehre in Ewigkeit.

Schluß: Lobe den Herrn, meine Seele. Halleluja!

„Empfange, edle Nation, soweit die deutsche Zunge klingt, mit Wohlwollen und Nachsicht diese Darstellung des Anziehendsten, was Deine geistreichsten Forscher in den Geheimnissen der Natur erforscht und empfunden haben.

Die „Bibel der Natur" möchte den gebildeten Familien eine Würze der Unterhaltung bieten in ihren freundlichen Kreisen, dem studirenden Jüngling eine Weckung der Freude an der Natur, dem bedrängten Geschäftsmann eine Geisteserfrischung in freien Stunden — dem Zweifler an Gottes Vorsehung einen Stachel in sein Gewissen, dem orthodoxen Ketzerrichter eine Geisel der Wahrheit auf seinen Rücken, einem niedern Sklavensinn ein Weckmittel der Menschenwürde, der eisigen Selbstsucht einen Blick in Gottes Vaterherz, dem dünkelhaften Wissen ein Remedium wider den Hochmuth — allen redlichen Wahrheitsfreunden eine Veranschaulichung der herrlichen Wunderwerke Gottes zur Erquickung der Seele.

Das Ziel ist groß und erhaben, zu groß, als daß es ein Mensch vollkommen erreichen könnte. Wir legen daher wenig Gewicht auf unsere schwache Darstellung, setzen aber alles Vertrauen auf den Stoff und Inhalt derselben. Das große Buch der Natur zeugt in überwältigender Weise für sich selbst. Das Scherflein, welches wir zum Verständniß dieser erhabenen Sprache Gottes beizutragen vermögen mag vergessen werden: die Geistesfrucht wird bleiben. Wenn auch nur eine Seele dadurch veranlaßt wird, die Natur selbst näher zu betrachten und aus der Quelle des Lebens zu schöpfen: so ist der Zweck dieser Schrift erfüllt."

So sagt der Herr Verfasser in seinem Vorworte und die unterzeichnete Verlagshandlung hat durch sorgfältige elegante Ausstattung, durch möglichst billigen Preis dafür Sorge getragen, daß der „Kosmos", die Bibel der Natur, ein Hausschatz für alle Familien der gebildeten Stände werde.

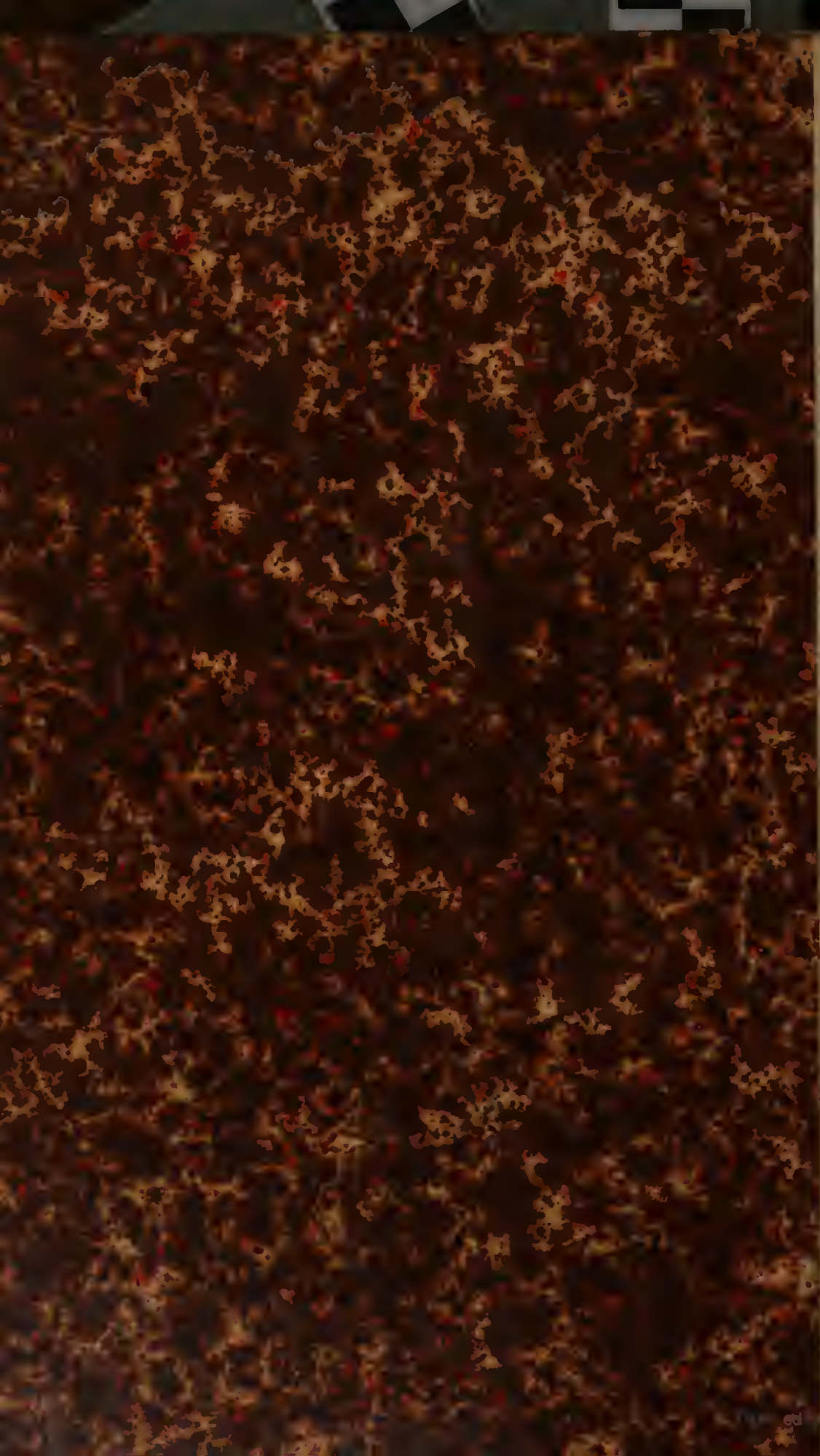
Böhner's „Kosmos" erscheint in 6 Heften à 1 Thlr., jedes von etwa 12 Bogen in Lexiconformat auf feinstem Velinpapiere.

Der erste Band (Heft 1—3) ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben.

Hannover, Mai 1864.

Carl Rumpler.

Leipzig. Druck von Giesecke & Devrient.

G. DI F. CANALE
LEGATORE DI LIBRI
VIA DEL PROCONSOLO 47
FIRENZE

Digitized by Google